

Prognoza oddziaływania na środowisko

aktualizacji Strategii Rozwoju ponadlokalnego

Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030



Wykonawca prognozy

Weronika Saukens

data opracowania: 6 września 2026 r.

PIS TREŚCI

1. INFORMACJE O PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	4
1.1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE SPORZĄDZENIA PROGNOZY	4
1.2. ZAKRES I CEL PROGNOZY.....	5
1.3. METODY OPRACOWANIA PROGNOZY	7
1.3.1. Źródła informacji.....	7
1.3.2. Analiza oddziaływań inwestycji na poszczególne komponenty środowiska	8
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH STRATEGII ORAZ JEJ POWIĄZANIAMI Z INNymi DOKUMENTAMI	10
2.1. ZAWARTOŚĆ I CELE STRATEGII	10
2.2. POWIĄZANIA AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU PONADLOKALNEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO MIASTA GNIEZNA DO ROKU 2030 Z INNymi DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI, Z UWZGLĘDNIENIEM ICH CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA I WYZNACZANYCH KIERUNKÓW DZIAŁAŃ	18
3. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE OBSZARU FUNKCJONALNEGO MIASTA GNIEZNA.73	
3.1. POŁOŻENIE	73
3.2. DEMOGRAFIA	74
3.3. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	75
3.3.1. Transport i komunikacja.....	75
3.3.2. Zaopatrzenie w ciepło, energię elektryczną i paliwo gazowe	77
3.4. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	79
3.4.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza.....	79
3.4.2. Zagrożenia hałasem	86
3.4.3. Pola elektromagnetyczne (PEM)	101
3.4.4. Gospodarowanie wodami	102
3.4.5. Gospodarka wodno-ściekowa	119
3.4.6. Zasoby geologiczne	123
3.4.7. Gleby	125
3.4.8. Zasoby przyrodnicze.....	125
3.4.9. Zapobieganie poważnym awariom	159
4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	160
5. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	162
5.1. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, FAUNA I FLORA, OBSZARY CHRONIONE ORAZ CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000	162
5.2. ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO LUDZI.....	189
5.3. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	192
5.4. POWIETRZE I KLIMAT.....	199
5.5. POWIERZCHNIA ZIEMI, KRAJOBRAZ I GLEBY.....	203
5.6. KLIMAT AKUSTYCZNY	209
5.7. ZASOBY NATURALNE	212
5.8. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	213
5.9. ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE	213
6. PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI STRATEGII ROZWOJU	216
7. MOŻLIWE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ STRATEGII.....	221

8.	TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	224
9.	NAPOTKANE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	225
10.	REKOMENDACJE I WNIOSKI DO OSTATECZNEJ WERSJI DOKUMENTU	226
11.	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ PRZEWIDZIANYCH W PROJEKCIE STRATEGII 227	
12.	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	229
13.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	231
14.	SPIS TABEL I RYSUNKÓW	235
15.	OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO O SPEŁNIENIU WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 74A UST. 2	236

1. INFORMACJE O PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

1.1. Podstawy formalno-prawne sporządzenia prognozy

Podstawą opracowania prognozy oddziaływania na środowisko jest 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 2026, poz. 670). Według zapisów art. 46 ust. 1 pkt 1, pkt 2 i pkt 3 ww. ustawy, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty:

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

Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektu dokumentu innego niż wymieniony w art. 46 ust. 1 oraz w przypadku projektu zmiany takiego dokumentu, jeżeli w uzgodnieniu z właściwym organem, o którym mowa w art. 57 ustawy, organ opracowujący projekt stwierdzi, że realizacja postanowień danego dokumentu albo jego zmiany może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

Projekt aktualizacji *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030* wraz z prognozą oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

Przedmiotowe dokumenty zostaną także udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

1.2. Zakres i cel prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera identyfikację potencjalnych oddziaływań na środowisko, będących wynikiem realizacji aktualizacji *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030* oraz ocenę natężenia tych oddziaływań. Jej celem jest analiza potencjalnego oddziaływania na środowisko przedsięwzięć oraz realizacji założeń wskazanego wyżej dokumentu.

Zgodnie z zapisami art. 53 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 2026 r., poz. 670) organ opracowujący projekt dokumentu uzgadnia z właściwymi organami (o których mowa w art. 57 i 58) zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko. Uzgodnienia dokonuje się w terminie 30 dni od dnia otrzymania wniosku o uzgodnienie.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu w piśmie nr WPP-I.411.60.2026.AK.1 z dnia 21.08.2026 roku uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu aktualizacji *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030*. W swym piśmie organ ten wskazał, że prognoza powinna być opracowana zgodnie z art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy ooś.

Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w piśmie z 25.08.2026r., znak: DN-NS.9011.942.2025 uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu aktualizacji *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030*.

Biorąc powyższe pod uwagę niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko (art. 51 ust. 2):

1. zawiera:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,

- g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;

2. określa, analizuje, ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne
 - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3. przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem

realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Ponadto, zgodnie z art. 52 ust. 1 i 2:

- Prognoza oddziaływania na środowisko, została opracowana stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowana do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem;
- w Prognozie zostały uwzględnione informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

1.3. Metody opracowania prognozy

Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2026 r. poz. 670). Przy sporządzaniu niniejszego dokumentu zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej. Wszystkie zastosowane metody oceny są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Część dotyczącą oceny oddziaływania na środowisko w projektowanym opracowaniu przedstawiono opisowo wraz z merytorycznym uzasadnieniem. Oceny dokonano w oparciu o analizę poszczególnych elementów środowiska w zależności od zagrożeń stwarzanych przez oddziaływanie na środowisko planowanych kierunków działań.

1.3.1. Źródła informacji

Podczas opracowania aktualizacji *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030* oraz prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano następujące dokumenty stanowiące na szczeblu międzynarodowym, krajowym oraz regionalnym:

- Traktat Lizboński,

- Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu,
- Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030,
- Europejski Zielony Ład,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020),
- Europejska Konwencja Krajobrazowa,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
- VI aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Polityka wodna Państwa do 2030 r.,
- Krajowy Program Ochrony Powietrza,
- Krajowy Program Gospodarki Odpadami,
- Polityka energetyczna Polski do 2040 r.,
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+,
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej,
- Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego.

1.3.2. Analiza oddziaływań inwestycji na poszczególne komponenty środowiska

Podczas opracowania prognozy, w celu określenia wpływu i skutków planowanych kierunków działań na stan środowiska, przeprowadzono dokładną analizę wpływu każdego z nich na poszczególne obszary środowiska. Przyjęto, że obszarami tymi są wymienione w art. 51 ust. 2 pkt. 2 lit. e ustawy OOŚ tj. „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.”

2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH STRATEGII ORAZ JEJ POWIĄZANIAMI Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. Zawartość i cele Strategii

Strategia Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030 stanowi odpowiedź na problemy, potrzeby rozwojowe, wyzwania i szanse wskazane w przeprowadzonej diagnozie obszaru partnerstwa. Strategia i jej proces przygotowywania są zgodne z ustawą z dnia 28 kwietnia 2022 r. o zasadach realizacji zadań finansowanych ze środków europejskich w perspektywie finansowej 2021–2027, ustawą o samorządzie gminnym z dnia 8 marca 1990 r. oraz ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z dnia 6 grudnia 2006 r. Strategia zawiera m.in. syntezę diagnozy, cele, do których partnerstwo dąży oraz odpowiadające im kierunki działań, wskaźniki, model struktury funkcjonalno-przestrzennej, listę projektów wraz z informacją o ich wyborze, źródła finansowania i opis systemu wdrażania.

Wskazane w dokumencie projekty mają charakter zintegrowany w oparciu o założenia Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej przedstawione w dokumencie pn. „Zasady realizacji instrumentów terytorialnych w Polsce w perspektywie 2021 -2027”. Z kolei prezentowane w strategii podejście zintegrowane oparte jest na autorskiej koncepcji wiązek projektowych, stanowiących fundament do wykazania powiązań między projektami, celami oraz działaniami. Zakres strategii został skonsultowany w toku prac nad dokumentem z przedstawicielami Instytucji Zarządzającej Województwa Wielkopolskiego.

Projekt aktualizacji strategii ponadlokalnej został przygotowany przez Partnerów przy wsparciu ekspertów Fundacji Miasto w okresie kwietnia 2026 r.- września 2026 r. W pracach nad dokumentem zaangażowani zostali przedstawiciele samorządów tworzących Partnerstwo oraz partnerzy społeczno-gospodarczy i interesariusze różnych środowisk. Ostateczny kształt projektu strategii został zatwierdzony przez Walne Zebranie Członków Stowarzyszenia ZIT Gniezno.

Misja Partnerstwa stanowi przyczynę zawarcia Partnerstwa, oparta jest o kluczowe wartości, wokół których zawiązało się i chce działać Partnerstwo. Misja wyraża ideę planowanych działań, jest skierowana do mieszkańców i do otoczenia.

Misją partnerstwa jest:

Wzmacnianie rozwoju społeczno-gospodarczego, klimatyczno-środowiskowego, infrastrukturalnego i kulturowego jednostek samorządu terytorialnego tworzących Partnerstwo oraz współpraca gmin i powiatów w tym zakresie z myślą o zapewnieniu atrakcyjnych warunków do życia i pracy dla obecnych oraz przyszłych pokoleń.

Z określonej powyżej misji wynikają cele szczegółowe Partnerstwa, które odpowiadają na określone na etapie diagnozy wyzwania. W ramach niniejszej strategii proponuje się cztery cele strategiczne dotyczące konkretnych dziedzin, tj.:

1. Poprawa dostępności transportowej na obszarze funkcjonalnym

Za realizacją tak postawionego celu stoi potrzeba zwiększenia komfortu i wygody mieszkańców w korzystaniu z różnych form transportu, w tym transportu niskoemisyjnego i dopasowanego do potrzeb osób starszych i młodzieży. Do osiągnięcia tego celu wykorzystane zostaną różne narzędzia, w tym lepsza koordynacja systemu transportu publicznego, a także rozwój infrastruktury rowerowej i pieszej, aby zapewnić mieszkańcom możliwość swobodnego przemieszczania się po obszarze funkcjonalnym. Realizacja celu przyczyni się również do poprawy bezpieczeństwa osób przemieszczających się na terenie MOF i jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO₂ i innych szkodliwych substancji. Ostatecznie, realizacja celu ma przełożyć się na stworzenie bardziej przyjaznego i dostępnego środowiska dla wszystkich mieszkańców obszaru funkcjonalnego. Cel ten obejmuje przede wszystkim wymiar przestrzenny i środowiskowy rozwoju, ale będzie też oddziaływał na wymiar gospodarczy i społeczny.

Problemy, na które odpowiada cel:

- niezadawalająca dostępność komunikacyjna wewnątrz Partnerstwa,
- niewystarczające skoordynowanie istniejącego transportu zbiorowego alternatywnego.

Potencjały obszaru, które będą wykorzystywane i wzmacniane w trakcie dążenia do osiągnięcia celu:

- korzystne położenie komunikacyjne,
- istniejące zasoby infrastrukturalne, w tym rozwijająca się sieć dróg rowerowych.

Kierunki, z którymi cel jest powiązany:

- ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu,
- poprawa jakości usług publicznych,
- poprawa jakości przestrzeni publicznych,
- wspólne działania na rzecz rozwoju kultury i edukacji.

Terytorialność celu: obszar całego Partnerstwa.

2. Poprawa jakości usług publicznych

Cel zakłada stworzenie bardziej efektywnego i skutecznego systemu usług publicznych dla różnych grup wiekowych mieszkańców obszaru funkcjonalnego, jako odpowiedź na postępujące starzenie się społeczeństwa oraz motywację młodzieży, która rozważa opuszczenie obszaru Partnerstwa po zakończeniu edukacji na poziomie szkół średnich. Działania obejmą przede wszystkim wsparcie rozwoju nowych i innowacyjnych usług

publicznych, również z wykorzystaniem nowoczesnych technologii, w tym usług kształtujących kompetencje potrzebne na zmieniającym się rynku pracy. Integralną częścią celu będzie także inwestowanie w poprawę warunków pracy, w tym m.in. osób świadczących usługi publiczne. Poprawa środowiska pracy w sektorze publicznym przełoży się podniesienie efektywności i trwałości realizacji usług dla mieszkańców.

Cel ten obejmuje przede wszystkim wymiar społeczny, ale będzie też oddziaływał na wymiar gospodarczy i przestrzenno-środowiskowy.

Problemy, na które odpowiada cel:

- zmiany demograficzne zachodzące na obszarze Partnerstwa,
- brak odpowiednich usług dla ludzi młodych, które zachęciłyby ich do pozostania na obszarze Partnerstwa,
- pogorszenie sytuacji w dostępie do usług społecznych,
- nierównomierny dostęp do usług zdrowotnych,
- niewykorzystany potencjał do rozwoju e-usług publicznych,
- niedostosowane warunki pracy w instytucjach publicznych, wpływające na obniżoną jakość usług i zwiększoną absencję pracowników.

Potencjały obszaru, które będą wykorzystywane i wzmacniane w trakcie dążenia do osiągnięcia celu:

- aktywni mieszkańcy obszaru Partnerstwa,
- istniejąca infrastruktura usługowa,
- duże przywiązanie do lokalności,
- zaangażowani i doświadczeni pracownicy instytucji publicznych.

Kierunki, z którymi cel jest powiązany:

- rozwój e-usług
- wspólne działania na rzecz rozwoju kultury i edukacji,
- wspieranie zdrowia i warunków pracy pracowników sektora publicznego.

Terytorialność celu: obszar całego Partnerstwa.

3. Zapewnienie wysokiej jakości środowiska, z uwzględnieniem wymiaru klimatycznego

Realizacja celu ma przyczynić się do poprawy jakości środowiska naturalnego na obszarze funkcjonalnym, w tym odpowiedzialnego kształtowania i ochrony przestrzeni. Skupiać się będzie przede wszystkim na ochronie wód i powietrza oraz na promowaniu zrównoważonego rozwoju i korzystania z zasobów naturalnych. W ramach strategii, partnerzy będą też działać na rzecz rozwoju OZE i ochrony bioróżnorodności, a także

wzmacniania odporności obszaru funkcjonalnego na skutki zmian klimatu i presję na zasoby środowiskowe.

Cel ten obejmuje przede wszystkim wymiar środowiskowy, ale będzie też oddziaływał na wymiar gospodarczy, społeczny i przestrzenny.

Problemy, na które odpowiada cel:

- niezadowalająca jakość wód powierzchniowych i podziemnych,
- silne oddziaływanie negatywnych skutków zmian klimatu, m.in. ulewnych deszczy, wichur, nawałnic, suszy,
- niewystarczająco rozwinięta sieć kanalizacyjna,
- presja urbanizacyjna i rozpraszanie zabudowy wpływające na stan przyrody i bilans wody.

Potencjały obszaru, które będą wykorzystywane i wzmacniane w trakcie dążenia do osiągnięcia celu:

- istniejące zasoby środowiska przyrodniczego,
- dobre warunki środowiskowe do wykorzystania OZE,
- możliwość zintegrowanego planowania przestrzennego.

Kierunki, z którymi cel jest powiązany:

- poprawa jakości usług publicznych, e-usługi,
- wspólne działania na rzecz rozwoju kultury i edukacji,
- wzmacnianie odporności infrastruktury i przestrzeni na zjawiska ekstremalne.

Terytorialność celu: obszar całego Partnerstwa.

4. Rozwój współpracy na obszarze Partnerstwa

Na potrzeby realizacji strategii wyodrębniono osobny cel horyzontalny dotyczący współpracy, która jest wpisana w całość działań Partnerstwa i jest czynnikiem warunkującym sukces jego działania. W szczególności obejmuje on wspólne inicjatywy w obszarze adaptacji do zmian klimatu, koordynacji usług publicznych oraz promocji gospodarczej obszaru Partnerstwa, a także wzmacnianie zdolności instytucjonalnej Partnerstwa do przygotowywania i wdrażania zintegrowanych przedsięwzięć w modelu wielopoziomowego zarządzania.

Wizja strategiczna Partnerstwa ZIT Gniezno brzmi następująco:

W wyniku wspólnej realizacji strategii oraz innych realizowanych wspólnie działań Partnerstwo ZIT Gniezno w 2030 r. to grupa samorządów, która współpracuje na rzecz zapewnienia wysokiej jakości życia i warunków rozwoju dla obecnych i przyszłych pokoleń, a także stwarza warunki dla odpornej i dobrze prosperującej gospodarki. Działania swoje realizuje z uwzględnieniem adaptacji do zmian

klimatu, dziedzictwa kulturowego, ochrony środowiska naturalnego, wzmacniania spójności terytorialnej i dostępności usług oraz wzmocnienia atrakcyjności turystycznej regionu.

Wizja ta zakłada bliską współpracę między samorządami, w której partnerzy będą dążyć do osiągnięcia wspólnych celów w zakresie rozwoju obszaru funkcjonalnego. Partnerstwo będzie opierać się na wzajemnym szacunku, zaufaniu i efektywnej komunikacji, a także na uwzględnieniu potrzeb i oczekiwań mieszkańców. Ostatecznie, wizja ta ma na celu stworzenie silnego i zintegrowanego obszaru funkcjonalnego, który będzie prosperował i przyciągał nowych mieszkańców oraz inwestycje.

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie celów szczegółowych, celów operacyjnych oraz rekomendowanych działań:

Tabela 1. Zestawienie celów operacyjnych, celów szczegółowych oraz rekomendowanych działań

Cel szczegółowy:	Cel operacyjny	Rekomendowane działania
Cel 1: Poprawa dostępności transportowej na OF	1.1. USPRAWNIENIE SYSTEMU TRANSPORTU	1.1.1. Wzmacnianie lokalnych powiązań transportowych w celu poprawy dostępności ośrodków węzłowych w układzie osadniczym. 1.1.2. Poprawa bezpieczeństwa. 1.1.3. Koordynacja usług transportowych. 1.1.4. Rozwój elektromobilności. 1.1.5. Wykorzystanie potencjału kolei.
Cel 2: Poprawa jakości życia mieszkańców OF	2.1. ROZWÓJ EDUKACJI	2.1.1. Rozwój oferty zajęć pozalekcyjnych dla dzieci i młodzieży. 2.1.2. Realizacja wspólnych wydarzeń edukacyjnych. 2.1.3. Podnoszenie kwalifikacji nauczycieli. 2.1.4. Dostosowanie kształcenia do potrzeb gospodarki lokalnej. 2.1.5. Rozwój infrastruktury sportowej o znaczeniu ponadlokalnym. 2.1.6. Edukacja ekologiczna.
	2.2. ROZWÓJ KULTURY	2.2.1. Wspieranie regionalnej tożsamości kulturowej, podnoszenie atrakcyjności miasta Gniezna jako kulturalnej stolicy obszaru. 2.2.2. Rewitalizacja miejscowości mogących stanowić centra rozwoju usług turystycznych i działalności gospodarczej – dostosowanie ich do nowych zadań.
	2.3. POPRAWA JAKOŚCI USŁUG PUBLICZNYCH	2.3.1. Porządkowanie zagospodarowanych struktur zabudowy oraz wzmocnienie roli subregionalnego ośrodka usługowego Gniezna poprzez lokalizację i rozwój usług o znaczeniu subregionalnym. 2.3.2. Porządkowanie ekstensywnie zagospodarowanych struktur zabudowy oraz poprawa jakości i atrakcyjności przestrzeni publicznych w obszarach centralnych miast i miejscowości (ośrodków gminnych) w celu przywrócenia lub wzmocnienia ich roli w układzie osadniczym oraz budowania tożsamości miejsca i poczucia lokalnej dumy mieszkańców.

Cel szczegółowy:	Cel operacyjny	Rekomendowane działania
		2.3.3. Ograniczanie rozpraszania zabudowy, racjonalizacja wykorzystania terenów położonych w zasięgu pieszej dostępności do wydajnej komunikacji publicznej. 2.3.4. Zwiększenie dostępności cyfrowej – rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i wdrożenie rozwiązań smart city. 2.3.5. Poprawę warunków pracy w jednostkach sektora publicznego. 2.3.6. Rozwój i integracja usług zdrowotnych i opiekuńczych.
Cel 3: Zapewnienie wysokiej jakości środowiska	3.1 OCHRONA ŚRODOWISKA ORAZ DZIAŁANIA ADAPTACYJNE I MITYGACYJNE	3.1.1. Porządkowanie gospodarki wodnej i przeciwdziałanie skutkom suszy, budowa strategicznych zbiorników wody i rozwój małej retencji wodnej. 3.1.2. Rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury – zwiększanie obszarów zielonych i retencji wód na obszarach zurbanizowanych. 3.1.3. Ochrona i promocja lokalnych wartości krajobrazu. 3.1.4. Rozwój i poprawa dostępności do infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz lokalnych systemów grzewczych. 3.1.5. Rozwój instalacji OZE w oparciu o lokalne zasoby alternatywnych źródeł energii, przy poszanowaniu najcenniejszych zasobów środowiska przyrodniczego, w szczególności otwartych terenów rolnych z glebami najwyższych klas.
	3.2. ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GOSPODARCZY	3.2.1. Tworzenie warunków do rozwoju przedsiębiorczości na OF. 3.2.2. Wsparcie pracowników i pracodawców. 3.2.3. Tworzenie warunków do współpracy środowiska przedsiębiorców między sobą i innymi środowiskami 3.2.4. Budowa infrastruktury dla turystyki wodnej, regulacja powiązań wodnych oraz rozwój infrastruktury technicznej 3.2.5. Rozwój potencjału szlaków turystyki pieszej, rowerowej i samochodowej oraz turystyki pielgrzymkowej 3.2.6. Rozwój, obok intensywnego rolnictwa, wyspecjalizowanego rolnictwa ekologicznego, sadownictwa, upraw szklarniowych, hodowli ryb.

Cel szczegółowy:	Cel operacyjny	Rekomendowane działania
	3.3. POPRAWA JAKOŚCI PRZESTRZENI	3.3.1. Poprawa koordynacji i jakości zarządzania przestrzenią poprzez współpracę pomiędzy samorządami terytorialnymi i społecznością lokalną. 3.3.2. Poprawa jakości środowiska miejskiego, w tym ograniczanie hałasu i zanieczyszczenia powietrza. 3.3.3. Ochrona terenów otwartych przed niekontrolowaną zabudową. 3.3.4. Rewitalizacja miejscowości mogących stanowić centra rozwoju usług turystycznych i działalności gospodarczej
Cel 4: Rozwój współpracy na obszarze partnerstwa	4.1. ROZWÓJ WSPÓŁPRACY NA OF	4.1.1. Rozwój współpracy z przedsiębiorcami. 4.1.2. Integracja środowisk lokalnych. 4.1.3. Rozwój współpracy instytucji na OF w celu lepszego zapewnienia usług.

Źródło: projekt aktualizacji Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030

Ponadto, w aktualizacji Strategii zaplanowano również projekty realizowane w ramach ZIT oraz poza ZIT w poszczególnych gminach. Projekty te zostały przedstawione w podziale na cele operacyjne realizowane w ramach Strategii. Listy tych projektów stanowią załączniki do aktualizacji *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030* (załącznik nr 1 i 2).

2.2. Powiązania aktualizacji Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030 z innymi dokumentami strategicznymi, z uwzględnieniem ich celów ochrony środowiska i wyznaczanych kierunków działań

Cele strategiczne oraz kierunki działań wykreowane w aktualizacji *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030* są powiązane z ochroną środowiska. Strategia określa cele, kierunki i zadania. Według założeń, podejmowane działania korzystnie wpłyną na poprawę stanu środowiska, racjonalną gospodarkę zasobami, ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, a także ochronę walorów przyrodniczych Obszaru Funkcjonalnego. Wykreowane cele i zadania są także zgodne z celami ochrony środowiska wyznaczanymi przez dokumenty wyższego szczebla.

Traktat Lizboński jest dokumentem, w którym Unii Europejskiej nadano jednolitą strukturę i osobowość prawną. Traktat wyposażył Unię w instrumenty potrzebne do sprostania przyszłym wyzwaniom, z którymi przyjdzie zmierzyć się Wspólnocie, a także te, dzięki którym spełnione mogą zostać oczekiwania społeczeństwa. W dokumencie zawarto kilka priorytetowych zasad funkcjonowania Unii Europejskiej. Podkreślono, że kształtowanie się zjednoczonej Europy musi odbywać się na przejrzystych i demokratycznych zasadach, sprawnie działającej unii państw członkowskich. Zgodnie z treścią traktatu Wspólnotę Europejską należy budować w myśl zasady: „*Europa praw i wartości, wolności, solidarności i bezpieczeństwa*”. Traktat zakłada także zwiększenie się znaczenia Europy na arenie międzynarodowej. Najważniejszym, z perspektywy ochrony środowiska, jest fakt, iż Traktat Lizboński wprowadził specjalną podstawę prawną dotyczącą „solidarności energetycznej” oraz podkreślił konieczność zwalczania zmian klimatycznych (bez konkretnych zobowiązań krajów członkowskich). W świetle Traktatu Lizbońskiego w projekcie aktualizacji Strategii we właściwy sposób uwzględniono kwestie poruszane w jednym z najważniejszych dokumentów Unii Europejskiej.

Za kluczowy dokument strategiczny na poziomie unijnym uznaje się **Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu**. Strategia stanowi odpowiedź na kryzys gospodarczy, jednocześnie uwzględnia nowe wyzwania związane z procesem globalizacji oraz rosnącą potrzebę racjonalnego wykorzystania surowców. W celu osiągnięcia powyższych założeń opracowano trzy podstawowe, powiązane ze sobą priorytety: wzrost inteligentny, zrównoważony rozwój oraz wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu. W zakresie zmian klimatu i zrównoważonego wykorzystania energii przyjęto następujące założenia:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do poziomu emisji z roku 1990;
- zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym zużyciu energii o 20%;

- poprawa efektywności energetycznej o 20%.

Zadania zaplanowane do realizacji w *aktualizacji Strategii* przyczynią się do osiągnięcia ww. założeń w zakresie zmian klimatu i zrównoważonego wykorzystania energii. W projekcie *aktualizacji Strategii* zaplanowano następujące projekty oraz realizowane w ramach nich zadania, które mogą przyczynić się do realizacji założeń wymienionych w Strategii Europa 2020:

- Wzmacnianie lokalnych powiązań transportowych w celu poprawy dostępności ośrodków węzłowych w układzie osadniczym,
- Koordynacja usług transportowych,
- Rozwój elektromobilności,
- Rozwój instalacji OZE w oparciu o lokalne zasoby alternatywnych źródeł energii, przy poszanowaniu najcenniejszych zasobów środowiska przyrodniczego, w szczególności otwartych terenów rolnych z glebami najwyższych klas,
- Rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury – zwiększanie obszarów zielonych i retencji wód na obszarach zurbanizowanych,
- Rozwój i poprawa dostępności do infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz lokalnych systemów grzewczych,
- Poprawa jakości środowiska miejskiego, w tym ograniczanie hałasu i zanieczyszczenia powietrza.

Cele polityki energetycznej na szczeblu Unii Europejskiej określają obecnie **Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030**. Najważniejsze z nich to:

- ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.);
- zapewnienie co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii;
- poprawa efektywności energetycznej o co najmniej 32,5%.

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 40% jest realizowane za pomocą unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji, rozporządzenia w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcyjnymi państw członkowskich i rozporządzenia w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa. Tym sposobem wszystkie sektory przyczynią się do osiągnięcia 40% celu redukcji poprzez zmniejszenie emisji CO₂ i zwiększenie pochłaniania gazów cieplarnianych.

Cele wyznaczone do osiągnięcia w aktualizacji *Strategii* są w pełni zgodne z celami polityki energetycznej wskazanymi w Ramach polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 (ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, wzrost wykorzystania energii z OZE, poprawa efektywności energetycznej). Należą do nich przede wszystkim kierunki działań dotyczące: poprawy jakości powietrza, rozwoju odnawialnych źródeł energii, poprawy efektywności energetycznej oraz rozwoju systemu dróg rowerowych.

Inicjatywy polityczne, które mają pomóc UE osiągnąć neutralność klimatyczną do 2050 r. przedstawia z kolei Komunikat Komisji Europejskiej o europejskim zielonym ładzie. UE zobowiązała się osiągnąć neutralność klimatyczną do 2050 r. Realizacja tego celu będzie wymagała transformacji społeczno-gospodarczej w Europie: racjonalnej kosztowo i sprawiedliwej oraz zrównoważonej społecznie. **Europejski Zielony Ład** (EZŁ, ang. European Green Deal) to strategia rozwoju, która ma przekształcić Unię Europejską w obszar neutralny klimatycznie. Jest odpowiedzią na kryzys klimatyczny i silne procesy degradacji środowiska. Europejski Zielony Ład zawiera plan działań umożliwiających:

- bardziej efektywne wykorzystanie zasobów dzięki przejściu na czystą gospodarkę o obiegu zamkniętym;
- przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń.

W Komunikacie omówiono konieczne inwestycje i dostępne narzędzia finansowe. Wyjaśniono, w jaki sposób zapewnić transformację, która będzie sprawiedliwa i sprzyjająca włączeniu społecznemu. Do 2050 r. UE chce stać się kontynentem neutralnym dla klimatu. Osiągnięcie tego celu będzie wymagało działań we wszystkich sektorach gospodarki, takich jak:

- inwestycje w technologie przyjazne dla środowiska;
- wspieranie innowacji przemysłowych;
- wprowadzanie czystszych, tańszych i zdrowszych form transportu prywatnego i publicznego;
- obniżenie emisyjności sektora energii;
- zapewnienie większej efektywności energetycznej budynków;
- współpraca z partnerami międzynarodowymi w celu poprawy światowych norm środowiskowych.

Realizacja przedsięwzięć zaplanowanych w aktualizacji Strategii oraz osiągnięcie celów nakreślonych w dokumencie przyczynią się do osiągnięcia neutralności klimatycznej Unii Europejskiej do 2050 roku (m.in. dzięki obniżeniu emisyjności sektora energii, zapewnieniu większej efektywności energetycznej budynków, wprowadzenie czystszych form transportu publicznego i prywatnego, inwestycje w technologie przyjazne środowisku). W realizacji założeń dokumentu EZŁ mogą pomóc następujące kierunki działań wymienione w aktualizacji *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030*:

- Wzmacnianie lokalnych powiązań transportowych w celu poprawy dostępności ośrodków węzłowych w układzie osadniczym,
- Koordynacja usług transportowych,
- Rozwój elektromobilności,

- Rozwój instalacji OZE w oparciu o lokalne zasoby alternatywnych źródeł energii, przy poszanowaniu najcenniejszych zasobów środowiska przyrodniczego, w szczególności otwartych terenów rolnych z glebami najwyższych klas,
- Rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury – zwiększanie obszarów zielonych i retencji wód na obszarach zurbanizowanych,
- Poprawa jakości środowiska miejskiego, w tym ograniczanie hałasu i zanieczyszczenia powietrza,
- Rozwój i poprawa dostępności do infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz lokalnych systemów grzewczych,
- Ochrona i promocja lokalnych wartości krajobrazu.

Głównym celem **Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)** jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.

Cele szczegółowe i kierunki interwencji Strategii, które odnoszą się do aspektów zmian klimatycznych i są spójne z zapisami aktualizacji *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030*:

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- Kierunek interwencji: 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody.

Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię

- Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej.
- Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii.
- Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich.

Cel 3. Poprawa stanu środowiska

- Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki.
- Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych.
- Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Wszelkie działania podejmowane w ramach aktualizacji Strategii będą spójne z założeniami SPA2020. Do realizacji zaplanowane zostały zadania, których celem jest przede wszystkim poprawa stanu środowiska, zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska czy zapewnienie bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w

energię. W ramach aktualizacji Strategii zaplanowano następujące projekty, które wpisują się w założenia SPA2020:

- Wzmacnianie lokalnych powiązań transportowych w celu poprawy dostępności ośrodków węzłowych w układzie osadniczym,
- Koordynacja usług transportowych,
- Rozwój elektromobilności,
- Rozwój instalacji OZE w oparciu o lokalne zasoby alternatywnych źródeł energii, przy poszanowaniu najcenniejszych zasobów środowiska przyrodniczego, w szczególności otwartych terenów rolnych z glebami najwyższych klas,
- Rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury – zwiększanie obszarów zielonych i retencji wód na obszarach zurbanizowanych,
- Poprawa jakości środowiska miejskiego, w tym ograniczanie hałasu i zanieczyszczenia powietrza,
- Rozwój i poprawa dostępności do infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz lokalnych systemów grzewczych,
- Porządkowanie gospodarki wodnej i przeciwdziałanie skutkom suszy, budowa strategicznych zbiorników wody i rozwój małej retencji wodnej,
- Rozwój, obok intensywnego rolnictwa, wyspecjalizowanego rolnictwa ekologicznego, sadownictwa, upraw szklarniowych, hodowli ryb.

Europejska Konwencja Krajobrazowa została sporządzona we Florencji 20 października 2000 r. Jest jedynym aktem międzynarodowym w całości dedykowanym tematyce krajobrazu. Konwencja została ratyfikowana przez Polskę 27 września 2004 r., a weszła w życie 1 stycznia 2005 r. Celem Europejskiej Konwencji Krajobrazowej jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu oraz organizowanie współpracy europejskiej w tym zakresie, opartej na wymianie doświadczeń, specjalistów i tworzeniu dobrej praktyki krajobrazowej. Konwencja traktuje krajobraz jako ważny element życia ludzi zamieszkujących w miastach i na wsiach, na obszarach zdegradowanych, pospolitych, jak również odznaczających się wyjątkowym pięknem, dlatego swoim zasięgiem obejmuje terytorium całej Polski.

W celu realizacji zapisów Konwencji, Strony podejmują działania zmierzające m.in. do:

- prawnego uznania krajobrazów jako istotnego komponentu otoczenia ludzi;
- ustanowienia procedur udziału społeczeństwa w procesach planowania i zarządzania krajobrazem;
- uwzględniania kwestii krajobrazowych we wszelkich działaniach związanych z zarządzaniem przestrzenią.

Ponadto Strony Konwencji zobowiązane są do identyfikacji, charakterystyki oraz oceny własnych krajobrazów, określenia dla nich celów jakości, a także podnoszenia świadomości społecznej oraz współpracy transgranicznej.

Wszystkie cele oraz kierunki działań zaplanowane w ramach Strategii będą uwzględniać lokalne warunki krajobrazowe, tak aby ukierunkowywać i harmonizować rozwój przestrzenny i gospodarczy ze specyfiką terenu. Zmiany gospodarcze i społeczne, a także środowiskowe to nakładające się na siebie czynniki, których nie da się niekiedy uniknąć, ale powinno się je ograniczyć w stosunku do oddziaływania na krajobraz. W aktualizacji Strategii zaplanowano następujące projekty, które są spójne z Europejską Konwencją Krajobrazową:

- Ograniczanie rozpraszania zabudowy, racjonalizacja wykorzystania terenów położonych w zasięgu pieszej dostępności do wydajnej komunikacji publicznej,
- Ochrona i promocja lokalnych wartości krajobrazu,
- Poprawa koordynacji i jakości zarządzania przestrzenią poprzez współpracę pomiędzy samorządami terytorialnymi i społecznością lokalną,
- Poprawa jakości środowiska miejskiego, w tym ograniczanie hałasu i zanieczyszczenia powietrza,
- Ochrona terenów otwartych przed niekontrolowaną zabudową,
- Rewitalizacja miejscowości mogących stanowić centra rozwoju usług turystycznych i działalności gospodarczej.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r. Strategia ta jest zbiorem wspólnych wartości, zasad współpracy rządu i samorządów oraz partnerów społeczno-gospodarczych na rzecz rozwoju kraju i województw. Dokument określa systemowe ramy prowadzenia polityki regionalnej zarówno przez rząd wobec regionów, jak i wewnątrzregionalne. Odegra on w nadchodzących latach ważną rolę w procesie programowania środków publicznych, w tym funduszy.

Głównym celem Strategii jest *efektywne wykorzystanie wewnętrznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym*. Dookreśla on zatem II cel szczegółowy Strategii Odpowiedzialnego Rozwoju – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony. Cel główny polityki regionalnej do roku 2030 będzie realizowany w oparciu o trzy uzupełniające się cele szczegółowe:

Cel szczegółowy I: Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym;

Cel szczegółowy II: Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych;

Cel szczegółowy III: Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.

Zadania zaplanowane w aktualizacji *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030* wpisują się w cele zaplanowane w KSRR. Spośród wszystkich celów tego dokumentu odniesiono się do nich poprzez zaplanowanie działań związanych z rozwojem infrastruktury komunalnej mającej na celu poprawę jakości środowiska, wód, powietrza, a także z efektywnym wykorzystaniem energii i zmniejszaniem zapotrzebowania na tradycyjne źródła energii:

- Wzmacnianie lokalnych powiązań transportowych w celu poprawy dostępności ośrodków węzłowych w układzie osadniczym,
- Koordynacja usług transportowych,
- Rozwój elektromobilności,
- Rozwój instalacji OZE w oparciu o lokalne zasoby alternatywnych źródeł energii, przy poszanowaniu najcenniejszych zasobów środowiska przyrodniczego, w szczególności otwartych terenów rolnych z glebami najwyższych klas,
- Rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury – zwiększanie obszarów zielonych i retencji wód na obszarach zurbanizowanych,
- Poprawa jakości środowiska miejskiego, w tym ograniczanie hałasu i zanieczyszczenia powietrza,
- Rozwój i poprawa dostępności do infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz lokalnych systemów grzewczych,
- Porządkowanie gospodarki wodnej i przeciwdziałanie skutkom suszy, budowa strategicznych zbiorników wody i rozwój małej retencji wodnej.

Jednym z instrumentów wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG jest **VI aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych**. Celem tego opracowania jest realizacja ujętych w nim inwestycji, co wpłynie na ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków. Realizacja założenia KPOŚK wpłynie pozytywnie na ochronę środowiska wodnego. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji, o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych.

W ramach aktualizacji Strategii zaplanowano również działania wpływające pozytywnie na ochronę środowiska wodnego poprzez:

- Rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury – zwiększanie obszarów zielonych i retencji wód na obszarach zurbanizowanych,
- Rozwój i poprawa dostępności do infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz lokalnych systemów grzewczych,
- Porządkowanie gospodarki wodnej i przeciwdziałanie skutkom suszy, budowa strategicznych zbiorników wody i rozwój małej retencji wodnej.

Głównym celem **Polityki wodnej Państwa do 2030 r.** jest zapewnienie mieszkańcom dostępu do czystej i zdrowej wody oraz ograniczenie zagrożeń wywoływanych przez powódzie i susze. Nastąpi to w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zaspokojeniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, poprawie spójności terytorialnej i dążeniu do wyrównania dysproporcji regionalnych. Działania zaplanowane w ramach aktualizacji Strategii są zbieżne z założeniami Polityki wodnej Państwa, ponieważ wpłyną między innymi na zaspokojenie potrzeb ludności w zaopatrzenie w wodę oraz na ograniczenia zagrożeń wywoływanych przez suszę. Następujące kierunki wpisane do Strategii są spójne z założeniami Polityki wodnej Państwa do 2030:

- Rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury – zwiększanie obszarów zielonych i retencji wód na obszarach zurbanizowanych,
- Rozwój i poprawa dostępności do infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz lokalnych systemów grzewczych,
- Porządkowanie gospodarki wodnej i przeciwdziałanie skutkom suszy, budowa strategicznych zbiorników wody i rozwój małej retencji wodnej,
- Budowa infrastruktury dla turystyki wodnej, regulacja powiązań wodnych oraz rozwój infrastruktury technicznej.

Na poziomie ogólnopolskim obowiązuje również **Krajowy Program Ochrony Powietrza**. Głównym celem tego dokumentu jest poprawa jakości powietrza na terenie kraju, w szczególności na obszarach, w których zostały przekroczone standardy emisyjne. W Programie za jeden z kluczowych problemów uznano emisję pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu. W celu rozwiązania problemów zaproponowano rozwiązania techniczne, finansowe i organizacyjne. Polityka ochrony powietrza koordynowana będzie za pomocą Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza w Polsce, która zrzesza organy rządowe i samorządowe. W aktualizacji *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030* przewidziano zadania, które mogą przyczynić się do realizacji założeń Krajowego Programu Ochrony Powietrza. Są to działania polegające na:

- Wzmacnianie lokalnych powiązań transportowych w celu poprawy dostępności ośrodków węzłowych w układzie osadniczym,
- Koordynacja usług transportowych,
- Rozwój elektromobilności,
- Rozwój instalacji OZE w oparciu o lokalne zasoby alternatywnych źródeł energii, przy poszanowaniu najcenniejszych zasobów środowiska przyrodniczego, w szczególności otwartych terenów rolnych z glebami najwyższych klas,
- Poprawa jakości środowiska miejskiego, w tym ograniczanie hałasu i zanieczyszczenia powietrza,

- Rozwój i poprawa dostępności do infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz lokalnych systemów grzewczych.

Polityka energetyczna Polski do 2040 r. wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce. Zawiera strategiczne przesądzenia w zakresie doboru technologii służących budowie niskoemisyjnego systemu energetycznego. Ustawowym celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko.

Cele szczegółowe PEP2040 obejmują cały łańcuch dostaw energii – od pozyskania surowców, przez wytwarzanie i dostawy energii (przesył i rozdział), po sposób jej wykorzystania i sprzedaży. Każdy z ośmiu celów szczegółowych PEP2040 przyczynia się do realizacji trzech elementów celu polityki energetycznej państwa i służy transformacji energetycznej Polski.

Działania zaplanowane w aktualizacji Strategii wpisują się przede wszystkim w cel szczegółowy 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii oraz cel szczegółowy 8. Poprawa efektywności energetycznej, w ramach których przewidziano działania polegające na termomodernizacji budynków oraz wyposażenie ich w odnawialne źródła energii. Inwestycje polegające w szczególności na rozwoju odnawialnych źródeł energii wpłyną zarówno na zapewnienie bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię oraz poprawę stanu środowiska. W aktualizacji Strategii zaplanowano zadania, które wpisują się w założenia Polityki energetycznej Polski do 2040 r:

- Wzmacnianie lokalnych powiązań transportowych w celu poprawy dostępności ośrodków węzłowych w układzie osadniczym,
- Koordynacja usług transportowych,
- Rozwój elektromobilności,
- Rozwój instalacji OZE w oparciu o lokalne zasoby alternatywnych źródeł energii, przy poszanowaniu najcenniejszych zasobów środowiska przyrodniczego, w szczególności otwartych terenów rolnych z glebami najwyższych klas,
- Poprawa jakości środowiska miejskiego, w tym ograniczanie hałasu i zanieczyszczenia powietrza,
- Rozwój i poprawa dostępności do infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz lokalnych systemów grzewczych.

Głównym celem **Polityki Ekologicznej Państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej** jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Państwa poprzez stworzenie ram dla zrównoważonego rozwoju. Dokument zakłada trzy etapy zaplanowanych do realizacji celów, od realizacji celów krótkoterminowych poprzedzających ubieganie się o członkostwo w UE aż do realizacji celów długoterminowych obejmujących założenia Strategii zrównoważonego rozwoju Polski do 2025 roku. Aktualizacja *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego*

Miasta Gniezna do roku 2030 wspiera przebudowę modelu produkcji i konsumpcji w kierunku poprawy efektywności energetycznej oraz minimalizacji negatywnego oddziaływania gospodarki na zdrowie i środowisko, co w znacznym stopniu wpływa na realizację założeń Polityki Ekologicznej Państwa. W aktualizacji Strategii zaplanowano następujące kierunki działań, które wpisują się w założenia Polityki ekologicznej Państwa do 2030 r.:

- Wzmacnianie lokalnych powiązań transportowych w celu poprawy dostępności ośrodków węzłowych w układzie osadniczym,
- Koordynacja usług transportowych,
- Rozwój elektromobilności,
- Rozwój instalacji OZE w oparciu o lokalne zasoby alternatywnych źródeł energii, przy poszanowaniu najcenniejszych zasobów środowiska przyrodniczego, w szczególności otwartych terenów rolnych z glebami najwyższych klas,
- Rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury – zwiększanie obszarów zielonych i retencji wód na obszarach zurbanizowanych,
- Poprawa jakości środowiska miejskiego, w tym ograniczanie hałasu i zanieczyszczenia powietrza,
- Rozwój i poprawa dostępności do infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz lokalnych systemów grzewczych,
- Porządkowanie gospodarki wodnej i przeciwdziałanie skutkom suszy, budowa strategicznych zbiorników wody i rozwój małej retencji wodnej.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry uwzględnia uwagi oraz wytyczne Komisji Europejskiej opracowane w ramach Wspólnej strategii wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej, a także dokumenty oceny pierwszych planów. Ponadto, dokument ten uwzględnia zintegrowane podejście w zakresie zarządzania wodami, a także powiązania pomiędzy zarządzaniem wodami a celami środowiskowymi ustalonymi zgodnie z RDW. Najważniejszym celem planowania w gospodarce wodnej jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju dla obszaru dorzecza Odry, przy jednoczesnym zabezpieczeniu potrzeb dotyczących gospodarki wodnej. Jedną z priorytetowych kwestii w procesie planowania inwestycji związanych z gospodarką wodną jest implementacja założeń Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. w celu zagwarantowania ochrony zasobów środowiska naturalnego, a także niepogorszenie jego stanu.

Realizacja ustaleń projektowanego dokumentu nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” przyjętym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. W Strategii zaplanowano następujące zadania wpisujące się w cele Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry:

- Rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury – zwiększanie obszarów zielonych i retencji wód na obszarach zurbanizowanych,
- Rozwój i poprawa dostępności do infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz lokalnych systemów grzewczych,
- Porządkowanie gospodarki wodnej i przeciwdziałanie skutkom suszy, budowa strategicznych zbiorników wody i rozwój małej retencji wodnej,
- Budowa infrastruktury dla turystyki wodnej, regulacja powiązań wodnych oraz rozwój infrastruktury technicznej.

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku to dokument w większym stopniu niż dotychczas planistyczny, w którym kładzie się nacisk na współzarządzanie i lepszą koordynację polityk publicznych. Strategia jest odpowiedzią na stojące przed Wielkopolską wyzwania. Globalizacja i rewolucja gospodarczo-technologiczna – rozwój technologii przemysłowych i cyfrowych – zmieniają sposób funkcjonowania gospodarek i społeczeństw. Dzięki nowoczesnym technologiom wzrasta wydajność i produktywność gospodarek, ale pojawiają się nowe formy wykluczenia lub marginalizacji jak wykluczenie cyfrowe, „bezrobocie technologiczne”. Wyzwaniem jest podnoszenie jakości i efektywne wykorzystanie kapitału ludzkiego. Kluczowe staje się także przeciwdziałanie negatywnym skutkom procesów demograficznych i dezintegracji społecznej, konieczność wzmacniania tożsamości regionalnej i dążenie do większej spójności społecznej. Starzenie się społeczeństwa wpływa na stabilność systemów zabezpieczenia społecznego, poziom popytu i wydatków na świadczenia zdrowotne, których niezaspokojenie nasila napięcia i osłabia spójność społeczną. Niedobór ludności aktywnej zawodowo skłania do podjęcia przemyślanej polityki migracyjnej. Wyzwaniem jest także poprawa warunków życia i warunków dla rozwoju gospodarki, w szczególności zagwarantowanie bezpieczeństwa energetycznego. Działania te muszą przebiegać z poszanowaniem środowiska przyrodniczego. Przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu ma uchronić przed niedoborami wody i żywności.

Dokument, jakim jest aktualizacja *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030*, wpisuje się w założenia następujących celów wskazanych w Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego:

Cel operacyjny 2.3. Rozwój kapitału społecznego i kulturowego regionu,

Cel operacyjny 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa,

Cel operacyjny 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski,

Cel operacyjny 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej,

Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030 został sporządzony w celu realizacji polityki ochrony środowiska, zgodnie z wymogami ustawy z

dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. W Programie dokonano diagnozy aktualnego stanu środowiska, infrastruktury ochrony środowiska, analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii województwa w zakresie ochrony środowiska - mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT. W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz prognozowane zmiany stanu środowiska, cele i kierunki interwencji Programu oraz typy zadań zgłoszonych przez samorządy dla poszczególnych obszarów interwencji. Realizacja zaproponowanych zadań nie dotyczy wszystkich jednostek i będzie uzależniona od uwarunkowań prawnych oraz środowiskowych. Wszystkie programy, projekty oraz zadania zaplanowane w aktualizacji *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030* są spójne z założeniami Programu ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030.

W dniu 25 marca 2019 r. uchwałą Nr V/70/19, Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił **Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+** wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego jest najważniejszym dokumentem Samorządu Województwa Wielkopolskiego określającym politykę przestrzenną w granicach administracyjnych regionu, w tym dla miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego. Plan określa model rozwoju przestrzennego, cele polityki przestrzennej i kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa oraz rozmieszczenie inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, a także zasady zagospodarowania obszarów funkcjonalnych. Aktualizacja *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030* wpisuje się w założenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego dzięki następującym zadaniom:

- Porządkowanie zagospodarowanych struktur zabudowy oraz wzmocnienie roli subregionalnego ośrodka usługowego Gniezna poprzez lokalizację i rozwój usług o znaczeniu subregionalnym,
- Porządkowanie ekstensywnie zagospodarowanych struktur zabudowy oraz poprawa jakości i atrakcyjności przestrzeni publicznych w obszarach centralnych miast i miejscowości (ośrodków gminnych) w celu przywrócenia lub wzmocnienia ich roli w układzie osadniczym oraz budowania tożsamości miejsca i poczucia lokalnej dumy mieszkańców,
- Ograniczanie rozpraszania zabudowy, racjonalizacja wykorzystania terenów położonych w zasięgu pieszej dostępności do wydajnej komunikacji publicznej,
- Poprawa koordynacji i jakości zarządzania przestrzenią poprzez współpracę pomiędzy samorządami terytorialnymi i społecznością lokalną,

- Poprawa jakości środowiska miejskiego, w tym ograniczanie hałasu i zanieczyszczenia powietrza,
- Ochrona terenów otwartych przed niekontrolowaną zabudową,
- Rewitalizacja miejscowości mogących stanowić centra rozwoju usług turystycznych i działalności gospodarczej.

Dokument pn. „**Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej**” został przyjęty na podstawie Uchwały Sejmiku Województwa Wielkopolskiego nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 r. (uchwała została opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego w dniu 20 lipca 2020 r. pod poz. 5954). Dokument opracowano dla substancji zanieczyszczających powietrze, dla których w ocenie rocznej za rok 2018 w strefie wielkopolskiej wskazano przekroczenia norm jakości powietrza i stwierdzono konieczność realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi, czyli: pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu. Program ochrony powietrza jest dokumentem określającym działania, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu.

Działania zaplanowane w ramach aktualizacji *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030* przyczynią się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery poprzez realizację zadań dotyczących montażu odnawialnych źródeł energii, rozwoju niskoemisyjnego transportu czy zielono-niebieskiej infrastruktury. Zadania określone w Strategii będą zgodne z Programem ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.

W Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej określone zostały kierunki działań, możliwe do podjęcia, szczególnie w obszarach przekroczeń substancji w powietrzu, ale także poza tymi obszarami, które będą skutkować redukcją poziomów substancji w powietrzu.

W programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej wskazano następujące działania naprawcze:

1. Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej - w ramach działania należy systematycznie likwidować stare nisko sprawne kotły, piece i paleniska zasilane paliwem stałym na ogrzewanie proekologiczne w komunalnym zasobie mieszkaniowym i w budynkach użyteczności publicznej we wszystkich gminach strefy wielkopolskiej;
2. Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej. W ramach działania gmina powinna pozyskiwać środki finansowe z programów NFOŚiGW oraz innych. Dodatkowo w miarę potrzeb należy kontynuować sukcesywne udzielanie dotacji końcowym odbiorcom

(odpowiednim podmiotom i osobom fizycznym) na wymianę starych nisko sprawnych kotłów, pieców i palenisk zasilanych paliwem stałym;

3. Inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin;

4. Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych;

5. Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej - Zmniejszenie zapotrzebowania na energię ciepłą przez ograniczenie strat ciepła w wyniku termomodernizacji budynków ogrzewanych indywidualnie oraz obiektów należących do mienia miejskiego ogrzewanych indywidualnie. Termomodernizacja budynków ogrzewanych centralnie ciepłem sieciowym przynosi znikomy efekt ekologiczny w postaci redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza;

6. Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich;

7. Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej;

8. Edukacja ekologiczna.

W dniu 4 lutego 2016 roku Zarząd Województwa Wielkopolskiego podjął Uchwałę nr 1575/2016 w sprawie przystąpienia do sporządzenia **Audytu krajobrazowego dla województwa wielkopolskiego** oraz wyznaczenia jednostki odpowiedzialnej za realizację zadania. Dokument ten został przyjęty na podstawie Uchwały nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r. Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego to nowe narzędzie ochrony i kształtowania krajobrazu. Wnioski i rekomendacje sformułowane w tym dokumencie będą miały swoje odzwierciedlenie w dokumentach planistycznych poziomu regionalnego i lokalnego. Wzmocnią one także ochronę krajobrazu w obszarach objętych formami ochrony przyrody i zabytków, a także będą mogły stanowić podstawę do prowadzenia polityki krajobrazowej w województwie.

Obszar Funkcjonalny Miasta Gniezna położony jest w granicach czterech krajobrazów priorytetowych określonych w „Audycie krajobrazowym województwa wielkopolskiego”: „Jezioro Lednica”, „Czarniejewo”, „Gniezno – rejon Jeziora Jelonek” oraz „Gniezno”.

Jezioro Lednica

Krajobraz jest zlokalizowany w centralnej części województwa wielkopolskiego, w powiecie gnieźnieńskim, na terenie gmin Kiszkowo, Kłecko i Łubowo. Jest położony około 30 km w kierunku północno-wschodnim od centrum Poznania oraz około 15 km na zachód od Gniezna.

Krajobraz charakteryzuje się wydłużonym kształtem w układzie południkowym, rozciąga się na długości około 7 km, a jego szerokość waha się od 170 do 1400 m. Kształt jeziora Lednica wynika z jego położenia w rymie polodowcowej. Cechą charakterystyczną tego typu jeziora jest również urozmaicona linia brzegowa oraz jego strome brzegi, które szczególnie są widoczne w jego północnej części.

Na jeziorze znajdują się cztery wyspy, największa z nich to Ostrów Lednicki (o powierzchni około 7,5 ha), pozostałe to Ledniczka i Wyspa Mewia oraz bezimienna wyspa położona w północnej części jeziora. Powierzchnia jeziora Lednica wynosi około 348 ha, średnia głębokość jeziora to około 7 m, największa głębokość wynosi około 15 m i znajduje się w centralnej części jeziora, na północ od Wyspy Ostrów Lednicki.

Zlewnia bezpośrednia jeziora zajmuje powierzchnię 5,1 km² i składają się głównie na nią tereny rolnicze – 75% pokrywają grunty orne, a 10% łąki. Na lasy przypada tylko 13% powierzchni zlewni a pozostałe 2% to zabudowania wsi Lednogóra, Rybitwy, Imiółki, Waliszewo i Dziekanowice³. Jezioro Lednica zasilają liczne okresowo płynące ciek z terenów rolniczych. Z południowego krańca jeziora, w kierunku południowo-zachodnim, wypływa rzeka Główna, będąca prawym dopływem Warty.

W krajobrazie, poza wodami powierzchniowymi, które zajmują powierzchnię około 82%, występują również grunty orne, łąki i pastwiska, obszary podmokłe oraz lasy.

W granicach krajobrazu znajdują się niezorganizowane i niestrzeżone plaże w miejscowości Dziekanowice i Lednogóra oraz miejsce okazjonalnie wykorzystywane do kąpieli w Imiółkach. Na jeziorze Lednica funkcjonuje prom osobowy, który zapewnia przeprawę na wyspę Ostrów Lednicki. Jezioro jest udostępnione dla wędkarzy.

Do zjawisk zagrażających możliwości zachowania wartości krajobrazu, które mają/mogą mieć niekorzystny wpływ na odbiór tego krajobrazu, zaburzają jego estetykę oraz oddziałują negatywnie na wartości przyrodnicze, kulturowe i estetyczno-widokowe należą:

1) Zagrożenia istniejące:

a) obszar wpływający negatywnie na zachowanie spójności struktury funkcjonalno-przestrzennej krajobrazu:

- zainwestowanie terenu mogące przesłaniać widok na krajobraz tj. ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Rybitwy dla usług turystycznych, ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w Lednogórze dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i mieszkaniowej rezydencjonalnej,
- istniejąca zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w Waliszewie (według studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kłeco),

- b) zanieczyszczenie wód jeziora Lednica biogenami (związkami azotu i fosforu) w wyniku spływu zanieczyszczeń powierzchniowych powstałych przez nadmierne stosowanie nawozów mineralnych i organicznych na przeważających wokół jeziora terenach rolnych oraz słabo wykształcona strefa ekotonowa (buforowa) wokół jeziora, która niwelowałaby spływ tych zanieczyszczeń,
- c) nadmierna i niekontrolowana presja turystyczna i rekreacyjna jeziora Lednica oraz jego najbliższego otoczenia (funkcjonowanie licznych stanowisk wędkarskich wraz z pomostami, powstawanie miejsc kąpielowych mających dostęp tylko z terenu prywatnego, intensywne wykorzystywanie jeziora przez jednostki pływające, ogradzanie brzegów jeziora na działkach prywatnych graniczących z jeziorem, eksploracja terenów przyjeziornych skutkująca niszczeniem szaty roślinnej i płoszeniem zwierząt, zaśmiecanie okolic krajobrazu),
- d) zanieczyszczenia wód jeziora Lednica biogenami z terenów o nieuregulowanej gospodarce ściekowej, tj. z obiektów lotniskowych w Imiółkach (gm. Kiskowo) oraz z zabudowy miejscowości Waliszewo (gm. Kłecko).

2) Zagrożenia potencjalne:

- a) obszar mogący negatywnie wpływać na zachowanie spójności struktury funkcjonalno-przestrzennej krajobrazu:
 - ustalenia w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łubowo dla miejscowości Rybitwy i Lednogóra oraz w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kłecko dla miejscowości Waliszewo mogące przestaniać widok na krajobraz – wyznaczające tereny zabudowy mieszkaniowej,
- b) presja osadnicza i turystyczna związana z zabudową mieszkaniową i lotniskową wokół jeziora oraz wzdłuż dróg okalających jezioro Lednica, która może przyczynić się do wzrostu zanieczyszczeń strefy przybrzeżnej, zwiększenia potencjalnej liczby źródeł zanieczyszczeń wód, degradacji otwartego krajobrazu rolniczego, łączenia się miejscowości i zamykania panoram widokowych na krajobraz, szczególnie rozwój zabudowy w Imiółkach (gm. Kiskowo), Rybitwach, Lednogórze, Dziekanowicach (gm. Łubowo) oraz w Waliszewie (gm. Kłecko).

Na terenie krajobrazu zdiagnozowano zarówno istniejące jak i potencjalne zagrożenia, które zagrażają w różnym stopniu na zachowanie walorów przyrodniczych, estetyczno-widokowych oraz sanitarnych.

Stwierdzono, że zagrożeniami istniejącymi, oddziałującymi w największym stopniu na walory przyrodnicze i sanitarne krajobrazu są:

- a) zanieczyszczenia wód jeziora w wyniku przedostawanie się biogenów z terenów rolnych, które przeważają w zlewni jeziora oraz z terenów o

nieuregulowanej gospodarce ściekowej, które zlokalizowane są przy północnym fragmencie krajobrazu,

- b) nadmierna i niekontrolowana penetracja turystyczna i rekreacyjna krajobrazu oraz jego najbliższego otoczenia.

Uznano, że zagrożeniem potencjalnym jest także duża presja osadnicza i turystyczna tego rejonu związana z zabudową mieszkaniową i letniskową wokół jeziora oraz wzdłuż dróg okalających jezioro Lednica.

Głównymi źródłami zagrożeń są: chemizacja i mechanizacja rolnictwa, sport i rekreacja, intensyfikacja rolnictwa, brak uregulowanej gospodarki ściekowej oraz procesy urbanizacyjne.

W audycie wskazano również rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazu priorytetowego, co przedstawiono poniżej.

C. Rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazu priorytetowego

I. Rekomendacje i wnioski dotyczące form ochrony przyrody oraz zabytków¹⁶

1. Obszary do objęcia formami ochrony przyrody (o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 3, 4 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody):

Forma ochrony przyrody	Rekomendacje i wnioski
park krajobrazowy	– <i>nie określa się</i>
obszar chronionego krajobrazu	– <i>nie określa się</i>
zespół przyrodniczo-krajobrazowy	– <i>nie określa się</i>

2. Obszary objęte formami ochrony przyrody, które ze względu na znaczący spadek wartości krajobrazu wymagają pogłębionej analizy zasadności ich dalszej ochrony:

Forma ochrony przyrody	Rekomendacje i wnioski
park krajobrazowy	– <i>nie określa się</i>
obszar chronionego krajobrazu	– <i>nie określa się</i>
zespół przyrodniczo-krajobrazowy	– <i>nie określa się</i>

3. Obszary do objęcia formami ochrony zabytków (o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami):

wpis do rejestru zabytków	– <i>nie określa się</i>
wpis na Listę Skarbów Dziedzictwa	– <i>nie określa się</i>
uznanie za pomnik historii	– <i>nie określa się</i>
utworzenie parku kulturowego	– <i>nie określa się</i>
ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i innych decyzjach	– <i>nie określa się</i>

4. Obszary wskazane do uzupełnienia stanu wiedzy:

obszar analiz mogących stanowić podstawę powołania parku kulturowego	– <i>obszar o wysokich wartościach kulturowych i krajobrazowych związany z Początkami Państwa Polskiego w rejonie jeziora Lednica*</i>
--	--

* Na załączniku graficznym i mapie nr 6 przedstawiono obszar analiz, który nie stanowi docelowego zasięgu parku kulturowego

II. Rekomendacje i wnioski dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów¹⁷

1. Poziom regionalny

Zadania polityki przestrzennej województwa	Zasady zagospodarowania przestrzennego realizujące zadania polityki przestrzennej województwa
<i>Kształtowanie spójnej przestrzeni osadniczej i dbałość o ład przestrzenny</i>	Kształtowanie nowych struktur przestrzennych z zachowaniem rozwoju zrównoważonego, z uwzględnieniem ochrony i zachowania walorów krajobrazowych
	Kształtowanie struktur przestrzennych z uwzględnieniem walorów krajobrazowych wynikających z ukształtowania terenu
	Kształtowanie przestrzeni publicznych wysokiej jakości w oparciu o zasady projektowania uniwersalnego
	Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii z uwzględnieniem walorów krajobrazowych
<i>Ochrona walorów przyrodniczych</i>	Zachowanie obszarów i obiektów objętych ochroną prawną
	Ochrona oraz właściwe kształtowanie ekotonów stref brzegowych cieków i zbiorników wodnych, w postaci pasów zieleni, redukujących wpływ zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego oraz bytowego
	Kształtowanie przestrzeni w sposób umożliwiający ochronę unikatowych wartości środowiska przyrodniczego
	Dążenie do zachowania dotychczasowej funkcji użytkowania terenów leśnych i rolnych poprzez ograniczanie ich przekształcania na inne cele
	Zachowanie istniejących kompleksów leśnych i ochrona leśnej różnorodności biologicznej
	Zachowanie istniejących ekosystemów łąkowych w obrębie dolin

	rzecznych i teras zalewowych Zachowanie ekosystemów trawiastych i mokradłowych Zapewnienie ciągłości i trwałości systemu przyrodniczego województwa, w tym zachowanie i odtwarzanie ciągłości przestrzennej obszarów kluczowych, zapewniających prawidłowe funkcjonowanie przestrzeni przyrodniczej Zachowanie drożności korytarzy ekologicznych poprzez ograniczanie zabudowy oraz zainwestowania na ich obszarach Zachowanie obszarów wolnych od zabudowy stanowiących naturalne, powiązane ze sobą struktury przyrodnicze (doliny rzeczne, rynny jeziorne itp.) oraz stosowanie stref buforowych ograniczających intensyfikację zabudowy wokół cieków i zbiorników wodnych Ochrona gleb przed zanieczyszczeniami Ochrona powierzchni ziemi, w tym ograniczanie przekształceń rzeźby terenu Rozwój turystyki krajoznawczej z uwzględnieniem walorów krajobrazowych
<i>Ochrona potencjału kulturowego</i>	Wpisanie obszarów o wysokich wartościach historyczno-kulturowych na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO (związanych z początkami Państwa Polskiego – Szlak Piastowski) Utrzymanie ochrony prawnej obiektów i obszarów zabytkowych Wzmacnianie działań ochronnych obiektów i obszarów zabytkowych Podnoszenie rangi ochrony najcenniejszych obiektów i obszarów zabytkowych Obejmowanie ochroną prawną najcenniejszych obszarów i obiektów zabytkowych o wysokich wartościach kulturowych, historycznych i krajobrazowych, w tym poprzez wspieranie działań na rzecz przeprowadzania analiz mogących stanowić podstawę powołania parku kulturowego na obszarze o zachowanych wartościach kulturowych i krajobrazowych związanych z Początkami Państwa Polskiego w rejonie jeziora Lednica Kształtowanie struktur przestrzennych z zachowaniem zgodności z cechami i wartościami zasobów dziedzictwa kulturowego Odtwarzanie historycznych struktur kompozycji urbanistycznej w otoczeniu obiektów i obszarów cennych kulturowo Zachowanie historycznego charakteru otoczenia obiektów i zespołów zabytkowych z uwzględnieniem walorów krajobrazowych Rozwój turystyki kulturowej z uwzględnieniem walorów krajobrazowych
<i>Rozwój infrastruktury technicznej i transportowej</i>	Budowa i modernizacja układu dróg, w tym wojewódzkich, powiatowych oraz dróg rowerowych, wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, z uwzględnieniem walorów krajobrazowych oraz z zachowaniem ciągłości systemu przyrodniczego Budowa i modernizacja infrastruktury technicznej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, z uwzględnieniem walorów krajobrazowych oraz z zachowaniem ciągłości systemu przyrodniczego Lokalizowanie instalacji odnawialnych źródeł energii z poszanowaniem walorów krajobrazowych obszaru

2. Poziom lokalny

1) Wytyczne odnośnie kierunków zmian w strukturze przestrzennej oraz w przeznaczeniu terenów lub zasad ich zagospodarowania określających dopuszczalny zakres i ograniczenia tych zmian, w tym wytycznych odnośnie nakazów, zakazów, dopuszczeń i ograniczeń w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów:

- a) kształtowanie struktury przestrzennej z zachowaniem funkcji przyrodniczej, w tym wód powierzchniowych wraz z przyległymi gruntami ornymi, łąkami i pastwiskami oraz obszarami podmokłymi i lasami,
- b) kształtowanie struktury przestrzennej krajobrazu z uwzględnieniem wyróżników kompozycji przestrzennej jako elementów szczególnie odznaczających się w przestrzeni krajobrazu wysokością, gabarytami oraz formą lub sposobem zagospodarowania:

dominanta krajobrazowa – obszar:

- wyspa Ostrów Lednicki w Rybitwach,

akcent krajobrazowy – obiekt:

- wyspa Ledniczka z grodziskiem w Rybitwach,
- grodzisko w Imiołkach,

- c) wykluczenie możliwości budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegowej jeziora Lednica, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej, o ile przepisy odrębne nie stanowią inaczej,
- d) uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej w zlewni jeziora,
- e) ograniczenie liczby funkcjonujących nad brzegiem jeziora pomostów, poprawa jakości urządzeń turystycznych na szlakach turystycznych nad brzegiem jeziora,
- f) ograniczanie możliwości wyznaczania nowych kąpielisk nad brzegiem jeziora Lednica, poprawa zagospodarowania istniejących kąpielisk (w Lednogórze i Dziekanowicach) poprzez wyposażenie ich w zaplecze sanitarne,
- g) ograniczenie intensyfikacji zabudowy w sąsiedztwie Jeziora Lednicka, planowanie rozwoju zabudowy tak, by nie dopuszczać do rozlewania i łączenia jednostek osadniczych oraz zachować otwartą przestrzeń pomiędzy miejscowościami okalającymi akwen, tj.: Lednogóra – Rybitwy – Skrzetuszewo Pola Lednickie – Imiołki – Waliszewo – Siemianowo – Dziekanowice,
- h) wykluczanie możliwości wyznaczania nowych dominant przestrzennych, zakłócających historycznie ukształtowany charakter przestrzeni kulturowej, szczególnie w miejscowościach znajdujących się na obszarze krajobrazu kulturowego – otoczenie wyspy Ostrów Lednicki tj. Lednogóry, Dziekanowic, Siemianowa, Waliszewa, Pól Lednickich, Imiołek, Skrzetuszewa i Rybitw oraz terenach przyległych,
- i) zachowanie istniejącego zagospodarowania wyspy Ostrów Lednicki – Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy – możliwa jest realizacja nowych obiektów budowlanych związanych wyłącznie z potrzebami rozwoju Muzeum oraz uzupełnianie zieleni lub korektę zieleni istniejącej w zakresie poprawy walorów krajobrazowych wyspy oraz ekspozycji obiektów historycznych, przy zachowaniu rodzimego składu gatunkowego stosowanych roślin,
- j) możliwość wyznaczenia w obrębie terenów związanych z Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy nowych tras turystycznych oraz miejsc (punkty węzłowe pełniące funkcje związane z obsługą turystów) spajających poszczególne

- miejsca i obiekty znajdujące się w granicy krajobrazu priorytetowego oraz w jego bliskim sąsiedztwie, tj. wyspę Ostrów Lednicki, Mały Skansen przy promie, Muzeum Pierwszych Piastów w Dziekanowicach oraz Wielkopolski Park Etnograficzny¹⁸,
- k) ograniczanie realizacji nowej napowietrznej infrastruktury technicznej w tym wolnostojących elementów wysokościowych telefonii komórkowej, w przypadku istniejącej napowietrznej sieci elektroenergetycznej dążenie do jej sukcesywnego skablowania.
- 2) Parametry i wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalna i minimalna intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej:
- nie określa się.
- 3) Kształtowanie linii zabudowy, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
- nie określa się.
- 4) Zasady kompozycji przestrzennej nowej zabudowy i harmonizowania planowanej zabudowy z zabudową istniejącą, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
- nie określa się.
- 5) Zasady kształtowania form budynków, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
- nie określa się.
- 6) Zasady stosowania i eksponowania elementów konstrukcyjnych i zdobniczych, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
- nie określa się.
- 7) Rodzaje i standardy jakościowe stosowanych materiałów wykończeniowych, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych:
- nie określa się.
- 8) Charakterystyczne cechy elewacji budynków, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
- nie określa się.
- 9) Charakterystyczne cechy dachów budynków, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
- nie określa się.
- 10) Zasady i warunki dotyczące sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń, ich gabarytów, standardów jakościowych oraz rodzaje materiałów budowlanych, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych, w tym dla przestrzeni dostępnych publicznie:
- a) realizacja małej architektury według spójnej koncepcji dla poszczególnych przestrzeni publicznych,
 - b) ograniczanie lokalizowania:
 - wolnostojących: urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów,

- urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów na budynkach, ze szczególnym uwzględnieniem obiektów zabytkowych,
 - urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów na ogrodzeniach,
 - urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów na terenach zieleni,
- c) urządzenia i tablice reklamowe oraz szyldy lokalizowane na budynkach należy sytuować w sposób niezaburzający estetyki i kompozycji elewacji budynków oraz w sposób nieprzesłaniający istotnych elementów i detali architektonicznych,
- d) urządzenia i tablice reklamowe oraz szyldy lokalizowane jako wolnostojące nie mogą zakłócać odbioru wizualnego obiektu zabytkowego, z przestrzeni publicznych,
- e) wykluczanie lokalizowania prefabrykowanych przeszłowych ogrodzeń betonowych lub żelbetonowych.
- 11) Zasady dotyczące zagospodarowania i wyposażenia terenów przestrzeni dostępnych publicznie:
- a) urządzania i sytuowania zieleni, w tym struktury przestrzennej nasadzeń, preferowanych lub wykluczonych gatunków roślin, wysokości zieleni i pełnionej funkcji:
- wkomponowanie zieleni istniejącej,
 - stosowanie rozwiązań projektowych chroniących istniejącą zielenią wysoką i średnią,
 - stosowanie gatunków rodzimych, właściwych dla danych warunków siedliskowych,
- b) sposobów wykorzystywania terenów przestrzeni publicznych, w tym wykorzystywania tymczasowego:
- nie określa się,
- c) powiązań widokowych terenów przestrzeni publicznych z otoczeniem:
- nie określa się.
- 12) Określanie warunków działalności usługowej, w tym handlowej, w szczególności maksymalnej powierzchni sprzedaży obiektów handlowych, obszarów rozmieszczenia obiektów handlowych o maksymalnej powierzchni sprzedaży i ich dopuszczalnej liczby:
- a) w obrębie terenów związanych z Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy, z wyłączeniem wyspy Ostrów Lednicki, możliwość lokalizacji niewielkich, ujednoliconych stylistycznie, obiektów obsługi turystów w tym m.in. punktów gastronomicznych i obiektów z pamiątkami, węzłów sanitarnych,
- b) na terenie wyspy Ostrów Lednicki możliwość realizacji jedynie węzłów sanitarnych,
- c) wykluczanie możliwości lokalizowania obiektów usługowych, w tym usług handlu o dużej powierzchni sprzedaży.
- 13) Wytyczne odnośnie określenia walorów ekspozycji, w szczególności elementów takich jak przedpola ekspozycji, osie widokowe i punkty widokowe oraz zasad ich ochrony i kształtowania, w tym nakazów, zakazów, dopuszczeń i ograniczeń w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów:
- a) zachowanie przedpola ekspozycji poprzez wykluczenie możliwości realizacji obiektów budowlanych z wyjątkiem małej architektury oraz obiektów

zagospodarowania turystycznego, z uwzględnieniem konieczności zachowania widoku,

- b) w przypadkach uzasadnionych zachowanie ciągów widokowych poprzez ograniczenie wprowadzania zadrzewień w tym także zwartej roślinności,
- c) zachowanie terenów rolnych stanowiących przedpola ekspozycji jako terenów otwartych wyłącznie z roślinnością niską w celu zachowania i ochrony widoku,
- d) możliwość korekty wysokości i kształtu zieleni przesłaniającej widoki przy drogach stanowiących ciągi widokowe przy czym każdorazowa decyzja o wycince powinna być poprzedzona inwentaryzacją i waloryzacją zieleni, zwłaszcza w zakresie jej funkcji biocenotycznej (w tym osłony noclegowisk i lęgówisk ptasich a także funkcji korytarza ekologicznego) i funkcji buforu (ograniczenie dopływu biogenów), o ile przepisy odrębne nie stanowią inaczej.
- e) możliwość korekty części zieleni wysokiej na obrzeżach wyspy Ostrów Lednicki, w miejscach, w których istniały wczesnośredniowieczne przyczółki mostów, w celu uwidocznienia i podkreślenia rangi tych miejsc – takie działanie przyczyni się także do powstania szerszych otwarc widokowych z wyspy na jezioro¹⁹.

Czerniejewo

Krajobraz ten jest zlokalizowany w województwie wielkopolskim, w powiecie gnieźnieńskim, w gminie Czerniejewo, w mieście Czerniejewo. Jest położony około 15 km na południowy zachód od Gniezna i około 40 km na wschód od Poznania. Jest obszarem równinnym z niewielkimi wzniesieniami.

Jest to historyczna, wielkopowierzchniowa parkowo-wodno-osadnicza kompozycja o zachowanych pierwotnych barokowych cechach układu:

- 1) W południowej części krajobrazu jest zlokalizowany pałac wraz z oficynami, jedna z ważniejszych klasycystycznych rezydencji w Wielkopolsce. Przed pałacem znajduje się dziedziniec honorowy i przeddziedziniec, oba ogrodzone zabytkowymi ogrodzeniami z bramami. Na przeddziedzińcu znajduje się dawna wozownia, obecnie restauracja oraz dawna stajnia. Na teren założenia prowadzi brama wjazdowa wraz z aleją dojazdową (aleja jest zlokalizowana w sąsiednim krajobrazie 9a), która stanowi osiowe połączenie założenia rezydencjonalnego z układem urbanistycznym Czerniejewa,
- 2) Od strony północnej pałacu znajduje się rozległy park krajobrazowy z zachowanymi z wcześniejszego założenia kwaterowego dwoma tarasami ogrodowymi i promienistym układem trzech alei. Na terenie parku są zlokalizowane dwa zbiorniki wodne – Staw Kurnik i Staw Piła oraz Kanał Dymacz, a w jego północno-zachodniej części bażantarnia.
- 3) W południowej i południowo-zachodniej części krajobrazu jest zlokalizowany teren gospodarstwa ogrodniczego, częściowo na terenie dawnego folwarku oraz trafostacja.

Krajobraz od południa oplatają dwie drogi powiatowe nr: 2483P i 2152P. Do zjawisk zagrażających możliwości zachowania wartości krajobrazu, które mają/mogą mieć niekorzystny wpływ na odbiór tego krajobrazu, zaburzają jego estetykę oraz oddziałują negatywnie na wartości przyrodnicze, kulturowe i estetyczno-widokowe należą:

1) Zagrożenia istniejące:

- a) obiekt wpływający negatywnie na odbiór wizualny krajobrazu: – ogródek restauracji przy wozowni (drewniany podest, ogrodzenie z palet i łańcuchów);
- b) obszar wpływający negatywnie na odbiór wizualny krajobrazu: – gospodarstwo ogrodnicze zlokalizowane przy ul. Powstańców Wielkopolskich i ul. Pałacowej.

2) Zagrożenia potencjalne: nie zidentyfikowano.

Na terenie krajobrazu zdiagnozowano zagrożenia, które mogą wpływać na zachowanie walorów kulturowych i estetyczno-widokowych oraz które mogą stanowić zagrożenie dla zachowania kompozycji przestrzennej krajobrazu. Głównymi źródłami zagrożeń są: gospodarka przestrzenna, budownictwo, niskiego poziomu i przypadkowości zabudowy terenu, niezgodność ze stylem architektonicznym regionu i typu krajobrazu, niska kultura estetyczna i świadomość krajobrazowa. Stopień tych zagrożeń określono jako umiarkowany i niewielki, o względnie stałym natężeniu.

W audycie wskazano również rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazu priorytetowego, co przedstawiono poniżej.

C. Rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazu priorytetowego

I. Rekomendacje i wnioski dotyczące form ochrony przyrody oraz zabytków⁵

1. Obszary do objęcia formami ochrony przyrody (o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 3, 4 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody):

Forma ochrony przyrody	Rekomendacje i wnioski
park krajobrazowy	– <i>nie określa się</i>
obszar chronionego krajobrazu	– <i>nie określa się</i>
zespół przyrodniczo-krajobrazowy	– <i>nie określa się</i>

2. Obszary objęte formami ochrony przyrody, które ze względu na znaczący spadek wartości krajobrazu wymagają pogłębionej analizy zasadności ich dalszej ochrony:

Forma ochrony przyrody	Rekomendacje i wnioski
park krajobrazowy	– <i>nie określa się</i>
obszar chronionego krajobrazu	– <i>nie określa się</i>
zespół przyrodniczo-krajobrazowy	– <i>nie określa się</i>

3. Obszary do objęcia formami ochrony zabytków (o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami):

wpis do rejestru zabytków	– <i>nie określa się</i>
wpis na Listę Skarbów Dziedzictwa	– <i>nie określa się</i>
uznanie za pomnik historii	– <i>nie określa się</i>
utworzenie parku kulturowego	– <i>nie określa się</i>
ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i innych decyzjach	– <i>ustanowienie strefy ochrony konserwatorskiej dla historycznego układu urbanistycznego miasta</i>

⁵ Na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych – zał. nr 7 ust. 2 pkt 3, 4 i 5

II. Rekomendacje i wnioski dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów⁶

1. Poziom regionalny

Zadania polityki przestrzennej województwa	Zasady zagospodarowania przestrzennego realizujące zadania polityki przestrzennej województwa
<i>Kształtowanie spójnej przestrzeni osadniczej i dbałość o ład przestrzenny</i>	Kształtowanie nowych struktur przestrzennych z zachowaniem rozwoju zrównoważonego, z uwzględnieniem ochrony i zachowania walorów krajobrazowych
	Racjonalny rozwój zainwestowanych struktur przestrzennych
	Kształtowanie struktur przestrzennych z uwzględnieniem walorów krajobrazowych wynikających z ukształtowania terenu
	Stosowanie stref buforowych, w tym ochronnych, w postaci pasów zieleni redukujących negatywny wpływ obiektów gospodarstwa ogrodniczego przy ul. Powstańców Wielkopolskich i ul. Pałacowej na walory krajobrazowe
	Wprowadzanie zieleni osłonowej wokół obiektów wpływających na negatywny odbiór krajobrazu, w tym wokół ogrodzeń z prefabrykatów betonowych oraz wokół ogródka restauracji przy powozowni
	Kształtowanie przestrzeni publicznych wysokiej jakości w oparciu o zasady projektowania uniwersalnego
	Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii z uwzględnieniem walorów krajobrazowych
<i>Ochrona walorów przyrodniczych</i>	Zachowanie obiektu objętego ochroną prawną
	Ochrona oraz właściwe kształtowanie ekotonów stref brzegowych cieków i zbiorników wodnych, w postaci pasów zieleni redukujących dopływ zanieczyszczeń
	Obejmowanie nowych obszarów ochroną prawną, zmiana rangi ochrony lub granic istniejących form ochrony przyrody
	Kształtowanie przestrzeni w sposób umożliwiający ochronę unikatowych wartości środowiska przyrodniczego
	Dążenie do zachowania dotychczasowej funkcji użytkowania terenów leśnych poprzez ograniczanie ich przekształcania na inne cele
	Zachowanie istniejącego kompleksu leśnego i ochrona leśnej różnorodności biologicznej
	Zachowanie istniejących ekosystemów łąkowych w obrębie dolin rzecznych i teras zalewowych
	Zachowanie ekosystemów trawiastych i mokradłowych
	Zapewnienie ciągłości i trwałości systemu przyrodniczego województwa, w tym zachowanie i odtwarzanie ciągłości przestrzennej obszarów kluczowych, zapewniających prawidłowe funkcjonowanie przestrzeni przyrodniczej
	Zachowanie drożności korytarzy ekologicznych poprzez ograniczanie zabudowy oraz zainwestowania na ich obszarach
	Wprowadzanie zieleni osłonowej, szczególnie w strefach przyleśnych, wokół obiektów wpływających na negatywny odbiór krajobrazu
	Przeciwdziałanie fragmentacji ekosystemów, w tym kompleksu leśnego oraz zapewnienie jego łączności ekologicznej
	Ochrona gleb przed zanieczyszczeniami

⁶ Na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych – zał. nr 7 ust. 3 pkt 1 i 2

	Ochrona powierzchni ziemi, w tym ograniczanie przekształceń rzeźby terenu
	Rozwój turystyki krajoznawczej z uwzględnieniem walorów krajobrazowych
<i>Ochrona potencjału kulturowego</i>	Wykorzystanie potencjału kulturowego do kreowania nowych produktów turystycznych
	Utrzymanie ochrony prawnej obiektów i obszarów zabytkowych
	Wzmacnianie działań ochronnych obiektów i obszarów zabytkowych
	Podnoszenie rangi ochrony najcenniejszych obiektów i obszarów zabytkowych
	Obejmowanie ochroną prawną najcenniejszych obszarów i obiektów zabytkowych o wysokich wartościach kulturowych, historycznych i krajobrazowych,
	Kształtowanie struktur przestrzennych z zachowaniem zgodności z cechami i wartościami zasobów dziedzictwa kulturowego
	Rewaloryzacja struktur funkcjonalno-przestrzennych, w tym historycznych (ruralistycznych) oraz decydujących o tożsamości i specyfice miejsca
	Rewaloryzacja oraz modernizacja obiektów zabytkowych, m.in. obiektów wchodzących w skład dawnego folwarku, w tym adaptacja do nowych funkcji, z zachowaniem walorów krajobrazowych i architektonicznych
	Zachowanie historycznego charakteru otoczenia obiektów i zespołu zabytkowego z uwzględnieniem walorów krajobrazowych
	Kształtowanie nowych struktur przestrzennych z poszanowaniem historycznego układu i zespołu cennego kulturowo
	Rozwój turystyki kulturowej z uwzględnieniem walorów krajobrazowych
<i>Rozwój infrastruktury technicznej i transportowej</i>	Budowa i modernizacja układu dróg, w tym powiatowej i gminnych oraz rowerowych, wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, z uwzględnieniem walorów krajobrazowych oraz z zachowaniem ciągłości systemu przyrodniczego
	Budowa i modernizacja infrastruktury technicznej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, z uwzględnieniem walorów krajobrazowych oraz z zachowaniem ciągłości systemu przyrodniczego
	Lokalizowanie instalacji odnawialnych źródeł energii z poszanowaniem walorów krajobrazowych obszaru

2. Poziom lokalny

- 1) Wytyczne odnośnie kierunków zmian w strukturze przestrzennej oraz w przeznaczeniu terenów lub zasad ich zagospodarowania określających dopuszczalny zakres i ograniczenia tych zmian, w tym wytycznych odnośnie nakazów, zakazów, dopuszczeń i ograniczeń w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów:
 - a) wprowadzanie w dokumentach planistycznych ustaleń dotyczących zasad ochrony zasobów w strefie ochrony konserwatorskiej,
 - b) zachowanie zespołu pałacowo-parkowego wraz z powiązaniami przestrzennymi z historycznym układem miasta i utrzymanie jego funkcji kulturowej i przyrodniczej jako dominujących,
 - c) ograniczanie przekształceń terenów zieleni – parku, z uwzględnieniem historycznego układu drożnego, układu wodnego oraz powiązań widokowych, z możliwością weryfikacji istniejącej zieleni w celu odtwarzania historycznej kompozycji krajobrazowej i widokowej oraz form krajobrazowych zieleni,

- d) zmiana lub poprawa zagospodarowania obiektu i obszaru wpływających negatywnie na odbiór wizualny krajobrazu,
- e) zachowanie indywidualnych cech zespołu pałacowo-parkowego i charakterystycznych elementów kompozycji przestrzennej w tym: historycznej kompozycji przestrzennej obiektów zabytkowych, układu drożnego oraz stawów,
- f) kształtowanie struktury przestrzennej z uwzględnieniem wyróżników kompozycji przestrzennej jako elementów szczególnie odznaczających się w przestrzeni krajobrazu wysokością, gabarytami oraz formą lub sposobem zagospodarowania:

dominanta krajobrazowa – obiekt:

- pałac,

akcent krajobrazowy – obiekt:

- brama wjazdowa,
- budynek bażantarni,
- wozownia,
- stajnia,

akcent krajobrazowy – obszar:

- staw Piła,
- staw Kurnik,

- g) rekomenduje się ograniczenie realizacji nowej zabudowy, realizacja nowej zabudowy możliwa jest na terenie dawnego zespołu folwarcznego gospodarstwa ogrodniczego, jako uzupełnienie istniejącej struktury przestrzennej, która formą i charakterem powinna nawiązywać do historycznych cech zabudowy oraz nie powinna zaburzać kompozycji przestrzennej założenia,
- h) zagospodarowanie budynku dawnej stajni - przeznaczenie pod funkcje użytkowe, związane z funkcją istniejącą na terenie założenia pałacowo-parkowego,
- i) wykluczanie możliwości realizacji napowietrznej infrastruktury technicznej w tym wolnostojących elementów wysokościowych telefonii komórkowej, w przypadku istniejącej napowietrznej sieci elektroenergetycznej dążenie do jej skablowania.

Parametry i wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalna i minimalna intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej:

- a) rekomenduje się zachowanie obecnej intensywności zabudowy, możliwe jest jej zwiększenie, jedynie na terenie gospodarstwa ogrodniczego, w tym na terenie dawnego folwarku, poprzez realizację nowej zabudowy w sposób nie zaburzający układu kompozycyjnego założenia folwarcznego z zachowaniem historycznych cech architektonicznych i urbanistycznych,
- b) minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w nawiązaniu do specyfiki miejsca, z zachowaniem historycznych, komponowanych form zieleni: pojedynczych drzew, grup drzew, drzewostanów, kęp młodych drzew i krzewów, klombów, żywopłotów i alei oraz odpowiednich standardów, które będą sprzyjały prawidłowemu funkcjonowaniu elementów środowiska przyrodniczego.

- 3) Kształtowanie linii zabudowy, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
 - a) utrzymanie istniejących linii zabudowy w celu zachowania historycznych cech architektonicznych i urbanistycznych.
- 4) Zasady kompozycji przestrzennej nowej zabudowy i harmonizowania planowanej zabudowy z zabudową istniejącą, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
 - a) kompozycja przestrzenna nowej zabudowy w nawiązaniu do istniejącej historycznej zabudowy w tym usytuowanie budynków względem dróg, granicy działki, wysokości budynków z uwzględnieniem rozwiązań architektonicznych formy i bryły budynku z zachowaniem walorów krajobrazu.
- 5) Zasady kształtowania form budynków, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
 - a) formy nowej zabudowy, a także przebudowa i rozbudowa istniejących budynków w nawiązaniu do historycznych cech kompozycji przestrzennej oraz architektonicznej, w tym bryły budynków oraz charakterystycznych elementów elewacji, kształtu dachów czy usytuowania głównych wejść do obiektów,
 - b) możliwość realizacji zabudowy o nowoczesnych formach architektonicznych z uwzględnieniem charakteru zabudowy oraz historycznych cech kompozycji przestrzennej oraz architektonicznej.
- 6) Zasady stosowania i eksponowania elementów konstrukcyjnych i zdobniczych, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
 - nie określa się.
- 7) Rodzaje i standardy jakościowe stosowanych materiałów wykończeniowych, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych:
 - a) stosowanie materiałów wykończeniowych w nawiązaniu do tradycyjnych oraz charakterystycznych dla specyfiki miejsca,
 - b) możliwość stosowania materiałów wykończeniowych o nowoczesnym wyrazie stylistycznym pod warunkiem uwzględnienia historycznych cech kompozycji przestrzennej oraz cech architektonicznych zespołu pałacowo-parkowego.
- 8) Charakterystyczne cechy elewacji budynków, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
 - a) dla obiektów zabytkowych zachowanie lub odtwarzanie charakterystycznych cech elewacji zgodnie z historycznymi przekazami i wytycznymi konserwatorskimi, w tym m.in.: detalu architektonicznego, stolarki okiennej i drzwiowej, stosowania kolorystyki elewacji,
 - b) dla obiektów nie zabytkowych lub realizacji nowej zabudowy, w przypadku realizacji elewacji otynkowanych stosowanie tynków o kolorystyce w odcieniach pastelowych, i kolorze piaskowym nawiązującym do stylistyki pałacu,
 - c) lokalizowanie na elewacjach frontowych urządzeń technicznych m.in. urządzeń przesłowych, klimatyzatorów i urządzeń wentylacyjnych, w sposób niezaburzający estetyki i kompozycji elewacji frontowej budynków oraz niezakłócający odbioru wizualnego obiektu z ulic i innych przestrzeni dostępnych publicznie.

- 9) Charakterystyczne cechy dachów budynków, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
- a) dachy budynków realizować w nawiązaniu do charakterystycznych cech dachów (w szczególności cech takich jak: kształt, spadek dachu, układ kalenicy względem drogi, pokrycie) obiektów, w tym obiektów historycznych,
 - b) przy przebudowie budynków historycznych zachowanie kształtu dachu istniejącego,
 - c) lokalizowanie urządzeń technicznych, w tym: paneli fotowoltaicznych, klimatyzatorów, urządzeń wentylacyjnych itp. w sposób niezakłócający odbioru wizualnego obiektu z ulic i innych przestrzeni dostępnych publicznie.
- 10) Zasady i warunki dotyczące sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń, ich gabarytów, standardów jakościowych oraz rodzaje materiałów budowlanych, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych, w tym dla przestrzeni dostępnych publicznie:
- a) realizacja małej architektury według spójnej koncepcji dla poszczególnych przestrzeni publicznych,
 - b) ograniczanie lokalizowania:
 - wolnostojących: urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów,
 - urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów na budynkach, ze szczególnym uwzględnieniem obiektów zabytkowych,
 - urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów na ogrodzeniach,
 - urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów na terenach zieleni,
 - c) urządzenia i tablice reklamowe oraz szyldy lokalizowane na budynkach należy sytuować w sposób niezaburzający estetyki i kompozycji elewacji budynków oraz w sposób nieprzesłaniający istotnych elementów i detali architektonicznych,
 - d) urządzenia i tablice reklamowe oraz szyldy lokalizowane jako wolnostojące nie mogą zakłócać odbioru wizualnego obiektów, w szczególności zabytkowych, z przestrzeni publicznych,
 - e) wykluczanie lokalizowania prefabrykowanych przęsłowych ogrodzeń betonowych lub żelbetowych.
- 11) Zasady dotyczące zagospodarowania i wyposażenia terenów przestrzeni publicznych:
- a) urządzania i sytuowania zieleni, w tym struktury przestrzennej nasadzeń, preferowanych lub wykluczonych gatunków roślin, wysokości zieleni i pełnionej funkcji:
 - ochrona i kształtowanie zieleni parku, w tym zachowanie cennego drzewostanu oraz dążenie do odtwarzania historycznych form kompozycji przestrzennej zieleni, poprzez odtwarzanie i florystyczne wzbogacanie gatunkowego składu zadrzewienia,
 - realizacja zieleni przesłaniającej spełniającą rolę izolacji wizualnej dla elementów dysharmonizujących, np. realizacja zieleni wysokiej i niskiej przy ul. Powstańców Wielkopolskich oraz przy ul. Pałacowej przy dawnym folwarku – przesłonięcie nieestetycznego zagospodarowania terenu gospodarstwa ogrodniczego,
 - dla nowych nasadzeń w parku zastosowanie w przewadze gatunków rodzimych zgodnie z naturalnym, przyrodniczym potencjałem siedliska,

Gniezno – rejon jeziora Jelonek

Krajobraz leży po zachodniej stronie ścisłego centrum miasta Gniezna, które położone jest we wschodniej części województwa wielkopolskiego, około 10 km od granicy z województwem kujawsko-pomorskim oraz około 60 km od miasta Poznania. Administracyjnie jest zlokalizowany w powiecie gnieźnieńskim oraz w gminie o statusie miasta.

Geograficznie krajobraz leży na Nizinie Wielkopolskiej, w sąsiedztwie, którego są zlokalizowane jeziora: Świątokrzyskie, Winiary, które w przestrzeni środowiska jak i krajobrazie tworzą spójną całość. Gniezno powstało na prawie magdeburskim z osady przedchrześcijańskiej na Wzgórzu Lecha, zaliczane jest do jednych z najstarszych miast w Polsce, częścią miasta jest krajobraz 10e – tereny sportowo-rekreacyjne. Układ przestrzenny krajobrazu jest złożoną strukturą, składającą się z odrębnych elementów posiadających swój własny charakter i indywidualną formę zabudowy, na uwagę zasługują poszczególne obszary o różnym sposobie zagospodarowania:

- 1) Północno-zachodnią część przy ul. Poznańskiej stanowią obiekty zespołu Szpitala dla Nerwowo i Psychicznie Chorych, w skład, którego wchodzi liczne budynki szpitalne usytuowane w zieleni. Przy ul. Kostrzewskiego znajduje się Klasztor Karmelitanek Bosych.
- 2) Północno-wschodnią część w rejonie ulic: J. Kostrzewskiego, Poznańskiej, Łaskiego i Dalkowskiej, stanowi obszar jeziora Jelonek zwanego również jeziorem Wenecja oraz rozległy teren jego otoczenia. Na wschód od zbiornika na terenie sąsiedniego krajobrazu priorytetowego 10a, znajduje się monumentalna bryła Katedry Gnieźnieńskiej, która dla krajobrazu pełni rolę dominanty przestrzennej, po zachodniej stronie jeziora znajduje się Muzeum Początków Państwa Polskiego oraz budynki I liceum Ogólnokształcącego i Instytutu Kultury Europejskiej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz park Piastowski. Przy skrzyżowaniu ulic Kostrzewskiego i Dalkowskiej znajduje się zabytkowy cmentarz należący do Szpitala dla Nerwowo i Psychicznie Chorych.
- 3) Część południową stanowią rozległe niezagospodarowane tereny należące do głównego łącznika ekologicznego dla miasta Gniezna.

Krajobraz tworzą czytelne w przestrzeni strefy:

- 1) Pod względem funkcji i charakteru można wyróżnić trzy strefy: A – tereny usług w zieleni, B – otoczenia jeziora Jelonek oraz C – zieleni krajobrazowej.
- 2) Strefa A – obejmuje założenie Wojewódzkiego Szpitala dla Nerwowo i Psychicznie Chorych „Dziekanka” im. Aleksandra Piotrowskiego. Zespół szpitalny usytuowany przy ul. Poznańskiej 15 jest złożony z dużego kompleksu budynków i parku, zajmuje powierzchnię około 26 ha. Teren szpitalny jest ograniczony od strony północnej ulicą Poznańską, od strony wschodniej ulicą J. Kostrzewskiego, od południa drogą gruntową dalej ulicą Orzeszkowej. Architektura zespołu, wpisuje

się w stylistykę historyzmu. Obiekty zachowały oryginalne rozplanowanie, a park z pierwotną kompozycją posiada w większości zachowany 100-letni drzewostan. W obrębie tej strefy poza założeniem parkowym szpitala od strony ul. Cienistej, są usytuowane nowe budynki należące do Klasztoru Karmelitanek Bosych. Charakterystyczny dla tej strefy jest układ kompozycyjny, który wyznacza główna oś założenia biegnąca z północy na południe w obrębie założenia parkowego szpitala, ukształtowana przez centralnie usytuowane budynki, z dwoma równoległymi alejami lipowymi. Oś otwiera brama wjazdowa przy ulicy Poznańskiej, dalej biegnie przez duży owalny podjazd (gazon) znajdujący się przed wejściem do głównego gmachu szpitala. W przestrzeni, kompozycję założenia podkreślają otoczone zielenią, regularnie rozmieszczone pawilony szpitalne, usytuowane po obu stronach alei, połączone między sobą prostą siecią dróg. W większości zabytkowe budynki są wolnostojące, murowane i nieotynkowane z zaakcentowanymi detalami architektonicznymi w formie obramowań okiennych i drzwiowych, na parterze zostały umieszczone duże drewniane tarasy – balkony.

- 3) Strefa B – obejmuje zasięgiem jezioro Jelonek oraz uporządkowaną przestrzeń jego bezpośredniego otoczenia wraz z parkiem Piastowskim. Charakterystyczne dla tej strefy są tereny usługowe, które rozpoczynają budynki Muzeum Początków Państwa Polskiego wraz z I Liceum Ogólnokształcącego im. Bolesława Chrobrego, Instytutu Kultury Europejskiej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu wraz z infrastrukturą sportową oraz Miejski Klub Sportowy Mieszko Gniezno zlokalizowane przy ulicach J. Kostrzewskiego i Strumykowej. Uzupełnieniem struktury funkcjonalno-przestrzennej są niewielkie tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej, zlokalizowane w centralnej części krajobrazu w rejonie ulic: Strumykowej i Piotrowskiego.
- 4) Strefa C – obejmuje zasięgiem część południową krajobrazu. Obszar o formie płaskiej rynny glacialnej (dolina), stanowi część korytarza ekologicznego o przebiegu południkowym. Teren pomiędzy ulicami: J. Kostrzewskiego, Kokoszki i Dalkowską charakteryzuje się zarastającymi zbiornikami wodnymi i terenami podmokłymi. Zieleni pokrywająca znaczną część strefy, jest całkowicie nieurządzona i stanowi jedynie zadrzewienia i zakrzewienia. Z uwagi na sposób zagospodarowania terenu nie można wyróżnić charakterystycznej i dominującej dla tej części krajobrazu formy kompozycji przestrzennej.

Krajobraz położony na krawędzi rynny pojeziernej z licznymi stawami i jeziorem Jelonek, przez które przepływa Struga Gnieźnieńska. W północno-zachodniej części przy ul. Poznańskiej znajduje się XIX-wieczne założenie parkowe będące częścią rekreacyjną szpitala – strefa A. W centralnej części pomiędzy ulicami: J. Kostrzewskiego, Poznańską, Jeziorną znajduje się park Piastowski z jeziorem Jelonek z układem ścieżek oraz zieleni niskiej i wysokiej, stanowiący tereny sportowo-rekreacyjne miasta Gniezna – strefa B.

W południowej części w rejonie ulic: J. Kostrzewskiego, Dalkowskiej, Kokoszki znajdują się niezagospodarowane, otwarte tereny z licznymi stawami wodnymi powstałymi w wyniku technologicznej działalności dawnej cukrowni. Obszar pod względem walorów przyrodniczych jest zaliczany do terenów głównego łącznika ekologicznego dla miasta Gniezna – strefa C.

Pomnik przyrody – dąb szypułkowy Lech zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie jeziora Jelonek po jego południowo-wschodniej stronie w granicach krajobrazu – strefa B.

– nie zidentyfikowano.

Do zjawisk zagrażających możliwości zachowania wartości krajobrazu, które mają/mogą mieć niekorzystny wpływ na odbiór tego krajobrazu, zaburzają jego estetykę oraz wpływają negatywnie na wartości przyrodnicze, kulturowe oraz estetyczno-widokowe należą:

- 1) Zagrożenia istniejące: nie zidentyfikowano.
- 2) Zagrożenia potencjalne: brak dokumentów planistycznych stanowiących prawo miejscowe pokrywających cały obszar krajobrazu priorytetowego, które określałyby zasady ochrony i kształtowania historycznej struktury założenia urbanistycznego, w tym jego charakterystycznych elementów kompozycji przestrzennej oraz zachowania wartości estetyczno-widokowych.

W audycie wskazano również rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazu priorytetowego, co przedstawiono poniżej.

II. Rekomendacje i wnioski dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów⁵

1. Poziom regionalny

Zadania polityki przestrzennej województwa	Zasady zagospodarowania przestrzennego realizujące zadania polityki przestrzennej województwa
<i>Kształtowanie spójnej przestrzeni osadniczej i dbałość o ład przestrzenny</i>	Kształtowanie nowych struktur przestrzennych z zachowaniem rozwoju zrównoważonego, z uwzględnieniem ochrony i zachowania walorów krajobrazowych
	Racjonalny rozwój zurbanizowanych struktur przestrzennych
	Kształtowanie struktur przestrzennych z uwzględnieniem walorów krajobrazowych wynikających z ukształtowania terenu
	Stosowanie stref buforowych, w tym ochronnych, w postaci pasów zieleni redukujących negatywny wpływ obiektów przemysłowych i usługowych na walory krajobrazowe
	Zachowanie zwartej charakteru zabudowy poprzez uzupełnianie zabudowy z uwzględnieniem walorów krajobrazowych
	Kształtowanie przestrzeni publicznych wysokiej jakości w oparciu o zasady projektowania uniwersalnego
	Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii z uwzględnieniem walorów krajobrazowych
<i>Ochrona walorów przyrodniczych</i>	Zachowanie obiektu objętego ochroną prawną
	Ochrona oraz właściwe kształtowanie ekotonów stref brzegowych zbiorników wodnych, w postaci pasów zieleni, redukujących dopływ zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego oraz bytowego
	Kształtowanie przestrzeni w sposób umożliwiający ochronę unikatowych wartości środowiska przyrodniczego
	Zachowanie ekosystemów trawiastych i mokradłowych
	Zapewnienie ciągłości i trwałości systemu przyrodniczego województwa, w tym zachowanie i odtwarzanie ciągłości przestrzennej obszarów kluczowych, zapewniających prawidłowe funkcjonowanie przestrzeni przyrodniczej – głównego łącznika ekologicznego dla miasta Gniezna
	Zachowanie drożności korytarzy ekologicznych poprzez ograniczanie zabudowy oraz zainwestowania na ich obszarach
	Zachowanie obszarów wolnych od zabudowy stanowiących naturalne, powiązane ze sobą struktury przyrodnicze (rynny jeziorne, tereny podmokłe) oraz stosowanie stref buforowych ograniczających intensyfikację zabudowy wokół zbiorników wodnych
	Ochrona gleb przed zanieczyszczeniami
	Kształtowanie zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem potrzeb w zakresie przewietrzania miasta
	Zachowanie i odtwarzanie ciągłości istniejących elementów miejskiego systemu przyrodniczego zapewniających powiązania z terenami aktywnymi biologicznie w ich otoczeniu
	Zachowanie, urządzenie i wyznaczanie nowych terenów zieleni publicznej w mieście
	Ochrona powierzchni ziemi, w tym ograniczanie przekształceń rzeźby terenu

C. Rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazu priorytetowego

I. Rekomendacje i wnioski dotyczące form ochrony przyrody oraz zabytków⁴

1. Obszary do objęcia formami ochrony przyrody (o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 3, 4 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody):

Forma ochrony przyrody	Rekomendacje i wnioski
park krajobrazowy	– <i>nie określa się</i>
obszar chronionego krajobrazu	– <i>nie określa się</i>
zespół przyrodniczo-krajobrazowy	– <i>nie określa się</i>

2. Obszary objęte formami ochrony przyrody, które ze względu na znaczący spadek wartości krajobrazu wymagają pogłębionej analizy zasadności ich dalszej ochrony:

Forma ochrony przyrody	Rekomendacje i wnioski
park krajobrazowy	– <i>nie określa się</i>
obszar chronionego krajobrazu	– <i>nie określa się</i>
zespół przyrodniczo-krajobrazowy	– <i>nie określa się</i>

3. Obszary do objęcia formami ochrony zabytków (o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami):

wpis do rejestru zabytków	– <i>nie określa się</i>
wpis na Listę Skarbów Dziedzictwa	– <i>nie określa się</i>
uznanie za pomnik historii	– <i>nie określa się</i>
utworzenie parku kulturowego	– <i>nie określa się</i>
ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i innych decyzjach	– <i>ustanowienie strefy ochrony konserwatorskiej dla założenia urbanistycznego</i>

	Rozwój turystyki krajoznawczej z uwzględnieniem walorów krajobrazowych
<i>Ochrona potencjału kulturowego</i>	Wpisanie obszarów o wysokich wartościach historyczno-kulturowych na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO (związanych z początkami Państwa Polskiego – Szlak Piastowski)
	Wykorzystanie potencjału kulturowego do kreowania nowych produktów turystycznych
	Utrzymanie ochrony prawnej obiektów i obszarów zabytkowych
	Wzmacnianie działań ochronnych obiektów i obszarów zabytkowych
	Podnoszenie rangi ochrony najcenniejszych obiektów i obszarów zabytkowych
	Kształtowanie struktur przestrzennych z zachowaniem zgodności z cechami i wartościami zasobów dziedzictwa kulturowego
	Rewaloryzacja struktur funkcjonalno-przestrzennych, w tym historycznych (urbanistycznych) oraz decydujących o tożsamości i specyfice miejsca
	Odtwarzanie historycznych struktur kompozycji urbanistycznej w otoczeniu obiektów i obszarów cennych kulturowo
	Zachowanie historycznego charakteru otoczenia obiektów i zespołów zabytkowych z uwzględnieniem walorów krajobrazowych
	Kształtowanie nowych struktur przestrzennych z poszanowaniem historycznych układów i zespołów cennych kulturowo
	Rozwój turystyki kulturowej z uwzględnieniem walorów krajobrazowych
<i>Rozwój infrastruktury technicznej i transportowej</i>	Budowa i modernizacja układu dróg, w tym krajowych, wojewódzkich, powiatowych oraz dróg rowerowych (promocja i podnoszenie atrakcyjności Szlaku Cysterskiego, Szlaku Piastowskiego oraz Piastowskiej Drogi Romańskiej), wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, z uwzględnieniem walorów krajobrazowych oraz z zachowaniem ciągłości systemu przyrodniczego
	Wprowadzanie stref ruchu uspokojonego w centrum miasta
	Budowa i modernizacja infrastruktury technicznej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, z uwzględnieniem walorów krajobrazowych oraz z zachowaniem ciągłości systemu przyrodniczego
	Lokalizowanie instalacji odnawialnych źródeł energii z poszanowaniem walorów krajobrazowych obszaru

2. Poziom lokalny

- 1) Wytyczne odnośnie kierunków zmian w strukturze przestrzennej oraz w przeznaczeniu terenów lub zasad ich zagospodarowania określających dopuszczalny zakres i ograniczenia tych zmian, w tym wytycznych odnośnie nakazów, zakazów, dopuszczeń i ograniczeń w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów:

dla strefy A:

- a) wprowadzanie w dokumentach planistycznych ustaleń dotyczących zasad ochrony zasobów w strefie ochrony konserwatorskiej,
- b) kształtowanie struktury przestrzennej z uwzględnieniem funkcji usługowej jako dominującej,
- c) ochrona terenów Wojewódzkiego Szpitala dla Nerwowo i Psychicznie Chorych im. A. Piotrowskiego wraz z zielenią towarzyszącą,

- d) ograniczanie przekształceń terenów zieleni urządzonej, w tym: parku na terenie Szpitala dla Nerwowo i Psychicznie Chorych im. A. Piotrowskiego oraz skwerów,
- e) możliwość rekompozycji zagospodarowania przestrzeni publicznych, w tym placów, skwerów, ulic, w celu m.in. poprawy ich funkcjonalności, dostępności komunikacyjnej, możliwości zastosowania nowoczesnych rozwiązań technicznych, wkomponowania nowej zieleni i małej architektury, z uwzględnieniem ich wartości historycznych oraz walorów krajobrazowych,
- f) kształtowanie struktury przestrzennej z uwzględnieniem wyróżnika kompozycji przestrzennej jako elementu szczególnie odznaczającego się w przestrzeni krajobrazu wysokością, gabarytami oraz formą lub sposobem zagospodarowania:

akcent krajobrazowy – obiekt:

- kościół rzymskokatolicki pw. bł. Michała Kozala BM,

akcent krajobrazowy – obszar:

- zespół Wojewódzkiego Szpitala dla Nerwowo i Psychicznie Chorych Dziekanka,
- g) możliwość kreowania nowych obiektów i obszarów stanowiących wyróżniki kompozycji przestrzennej kształtujących sylwetę miasta, których lokalizacja i forma będzie wynikała z wniosków z przeprowadzonych wcześniej analiz krajobrazowo-przestrzennych,
- h) możliwość realizacji kubaturowych inwestycji podziemnych, które nie będą wpływać na pogorszenie odbioru wizualnego krajobrazu,
- i) ograniczanie realizacji nowej napowietrznej infrastruktury technicznej, w tym wolnostojących elementów wysokościowych telefonii komórkowej, w przypadku istniejącej napowietrznej sieci elektroenergetycznej dążenie do jej sukcesywnego skablowania;

dla strefy B:

- a) wprowadzanie w dokumentach planistycznych ustaleń dotyczących zasad ochrony zasobów w strefie ochrony konserwatorskiej,
- b) kształtowanie struktury przestrzennej z uwzględnieniem funkcji usługowej, w tym sportowej jako dominującej oraz funkcji mieszkaniowej jako uzupełniającej,
- c) ograniczanie przekształceń terenów zieleni urządzonej, w tym: parku Piastowskiego z jeziorem Jelonek,
- d) możliwość rekompozycji zagospodarowania przestrzeni publicznych, w tym placów, skwerów, ulic, w celu m.in. poprawy ich funkcjonalności, dostępności komunikacyjnej, możliwości zastosowania nowoczesnych rozwiązań technicznych, wkomponowania nowej zieleni i małej architektury, z uwzględnieniem ich wartości historycznych oraz walorów krajobrazowych,
- e) kształtowanie struktury przestrzennej z uwzględnieniem wyróżników kompozycji przestrzennej jako elementów szczególnie odznaczających się w przestrzeni krajobrazu wysokością, gabarytami oraz formą lub sposobem zagospodarowania:

akcent krajobrazowy – obiekt:

- Pomnik Tysiąclecia Państwa Polskiego z I Liceum Ogólnokształcącym im. Bolesława Chrobrego i Muzeum Początków Państwa Polskiego,

akcent krajobrazowy – obszar:

- park Piastowski z jeziorem Jelonek oraz kompleksem budynków zespołu Pomnika Tysiąclecia Państwa Polskiego: Muzeum Początków Państwa Polskiego wraz z I Liceum Ogólnokształcącym im. Bolesława Chrobrego,
- f) możliwość kreowania nowych obiektów i obszarów stanowiących wyróżniki kompozycji przestrzennej kształtujących sylwetę miasta, których lokalizacja i forma będzie wynikała z wniosków z przeprowadzonych wcześniej analiz krajobrazowo-przestrzennych,
- g) możliwość realizacji kubaturowych inwestycji podziemnych, które nie będą wpływać na pogorszenie odbioru wizualnego krajobrazu,
- h) ograniczanie realizacji nowej napowietrznej infrastruktury technicznej, w tym wolnostojących elementów wysokościowych telefonii komórkowej, w przypadku istniejącej napowietrznej sieci elektroenergetycznej dążenie do jej sukcesywnego skablowania;

dla strefy C:

- a) kształtowanie struktury przestrzennej z zachowaniem funkcji zieleni ekologicznej jako dominującej,
 - b) zachowanie otwartej przestrzeni będącej częścią korytarza ekologicznego dla miasta Gniezna w celu zachowania ciągłości korytarza dolin rzecznych o znaczeniu lokalnym – wolnej od zabudowy,
 - c) możliwość kreowania przestrzeni związanej z funkcją zieleni krajobrazowej,
 - d) ograniczanie realizacji nowej napowietrznej infrastruktury technicznej, w tym wolnostojących elementów wysokościowych telefonii komórkowej, w przypadku istniejącej napowietrznej sieci elektroenergetycznej dążenie do jej sukcesywnego skablowania.
- 2) Parametry i wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalna i minimalna intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej:

dla stref A, B:

- a) intensywność zabudowy w nawiązaniu do parametrów i wskaźników przeważających lub charakterystycznych dla poszczególnych ulic lub kwartałów zabudowy, z dostosowaniem do funkcji terenu oraz rodzaju zabudowy na działkach sąsiednich,
- b) minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w nawiązaniu do parametrów i wskaźników przeważających lub charakterystycznych dla poszczególnych ulic lub kwartałów zabudowy;

dla strefy C:

- a) w celu zachowania ciągłości korytarza dolin rzecznych o znaczeniu lokalnym nie ustala się parametrów i wskaźników zabudowy, w tym powierzchni biologicznie czynnej. Z uwagi na charakter strefy pełniącej funkcję zieleni ekologicznej będącej częścią korytarza ekologicznego miasta Gniezna rekomenduje się wykluczanie możliwości lokalizacji zabudowy.
- 3) Kształtowanie linii zabudowy, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
- a) w nawiązaniu do utrwalonych linii zabudowy, charakterystycznych w poszczególnych kwartałach zabudowy oraz przy poszczególnych ulicach,

z dostosowaniem do funkcji terenu oraz rodzaju zabudowy, z uwzględnieniem walorów estetyczno-widokowych,

dla stref A, B:

- zabudowa wolnostojąca – linie zabudowy kreować w odniesieniu do linii zabudowy zdefiniowanej przez budynki sąsiednie,
- jeżeli w kwartale lub wzdłuż ulicy nie ma jednoznacznie wykształconej linii zabudowy możliwy jest inny sposób kształtowania linii zabudowy;

dla stref C:

- w celu zachowania ciągłości korytarza dolin rzecznych o znaczeniu lokalnym nie podejmuje się ustalań. Z uwagi na charakter strefy pełniącej funkcje zieleni ekologicznej będącej częścią korytarza ekologicznego dla miasta Gniezna rekomenduje się wykluczanie możliwości lokalizacji zabudowy.

4) Zasady kompozycji przestrzennej nowej zabudowy i harmonizowania planowanej zabudowy z zabudową istniejącą, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:

a) kompozycja przestrzenna nowej zabudowy w nawiązaniu do zabudowy istniejącej, charakterystycznej dla poszczególnych ulic lub kwartałów zabudowy, z uwzględnieniem w szczególności wysokości budynków i sposobu ich sytuowania względem dróg lub granic działek:

dla strefy A:

- w przewadze zabudowa w formie budynków wolnostojących – forma nowej zabudowy, linii zabudowy, spadku i geometrii dachów w nawiązaniu do istniejącej sąsiedniej zabudowy, z uwzględnieniem dominującej funkcji obiektów, Realizacja nowej zabudowy wymaga także uwzględnienia zasad kompozycji przestrzennej założenia Wojewódzkiego Szpitala dla Nerwowo i Psychicznie Chorych im. A. Piotrowskiego przy ul. Poznańskiej z zachowaniem podziału na wewnętrzne otwarte przestrzenie publiczne wraz z zielenią towarzyszącą. Kompozycja nowej zabudowy wymaga także uwzględnienia historycznie ukształtowanej alejowej siatki dróg wewnętrznych,
- rekomenduje się realizację zabudowy o wysokości w odniesieniu do wysokości bazowej charakterystycznej dla poszczególnych ulic lub kwartałów zabudowy, z możliwością realizacji elementów wyższych niż wysokość bazowa, stanowiących akcent architektoniczny, dostosowany do skali i proporcji obiektu;

dla strefy B:

- w przewadze zabudowa w formie budynków wolnostojących – forma nowej zabudowy, linii zabudowy, spadku i geometrii dachów w nawiązaniu do istniejącej sąsiedniej zabudowy, z uwzględnieniem dominującej funkcji obiektów,
- dla zabudowy w formie budynków wolnostojących lub kompleksów połączonych ze sobą budynków. Forma nowej zabudowy, linii zabudowy, spadku i geometrii dachów w nawiązaniu do istniejącej zabudowy, z uwzględnieniem dominującej funkcji obiektów, zlokalizowanych na działkach w bezpośrednim sąsiedztwie,
- rekomenduje się realizację zabudowy o wysokości w odniesieniu do wysokości bazowej charakterystycznej dla poszczególnych ulic lub

kwartałów zabudowy, z możliwością realizacji elementów wyższych niż wysokość bazowa, stanowiących akcent architektoniczny, dostosowany do skali i proporcji obiektu;

dla strefy C:

- w celu zachowania ciągłości korytarza dolin rzecznych o znaczeniu lokalnym nie podejmuje się ustalań. Z uwagi na charakter strefy pełniącej funkcje zieleni ekologicznej będącej częścią korytarza ekologicznego dla miasta Gniezna rekomenduje się wykluczanie możliwości lokalizacji zabudowy w strefie.

- 5) Zasady kształtowania form budynków, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:

dla stref A, B:

- a) formy nowej zabudowy, w tym także ich przebudowa i rozbudowa, w nawiązaniu do kompozycji przestrzennej zabudowy w kwartale zabudowy oraz do form zabudowy istniejącej charakterystycznej dla kwartałów zabudowy i poszczególnych ulic, w tym bryły budynków oraz charakterystycznych dla nich cech elementów elewacji, kształtu dachów czy usytuowania głównych wejść do obiektów,
- b) możliwość realizacji budynków o nowoczesnych formach architektonicznych z uwzględnieniem charakteru zabudowy w strefach;

dla stref C:

- a) w celu zachowania ciągłości korytarza dolin rzecznych o znaczeniu lokalnym nie podejmuje się ustalań. Z uwagi na charakter strefy pełniącej funkcje zieleni ekologicznej będącej częścią korytarza ekologicznego dla miasta Gniezna rekomenduje się wykluczanie możliwości lokalizacji zabudowy.

- 6) Zasady stosowania i eksponowania elementów konstrukcyjnych i zdobniczych, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:

- nie określa się.

- 7) Rodzaje i standardy jakościowe stosowanych materiałów wykończeniowych, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych:

dla stref A, B:

- a) stosowanie materiałów wykończeniowych w nawiązaniu do charakterystycznych dla istniejących budynków w miejscu realizacji inwestycji,
- b) możliwość stosowania materiałów wykończeniowych o nowoczesnym wyrazie stylistycznym z uwzględnieniem historycznych cech zewnętrznego wyrazu artystycznego zabudowy sąsiedniej, w tym także detali architektonicznych;

dla strefy C:

- a) w celu zachowania ciągłości korytarza dolin rzecznych o znaczeniu lokalnym nie podejmuje się ustalań. Z uwagi na charakter strefy pełniącej funkcje zieleni ekologicznej będącej częścią korytarza ekologicznego dla miasta Gniezna rekomenduje się wykluczanie możliwości lokalizacji zabudowy.

- 8) Charakterystyczne cechy elewacji budynków, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:

dla stref A, B:

- a) lokalizowanie na elewacjach frontowych urządzeń technicznych m.in. urządzeń przesyłowych, klimatyzatorów i urządzeń wentylacyjnych, w sposób niezaburzający estetyki i kompozycji elewacji frontowej budynków oraz

niezakłócający odbioru wizualnego obiektu z ulic i innych przestrzeni dostępnych publicznie;

dla strefy C:

- a) w celu zachowania ciągłości korytarza dolin rzecznych o znaczeniu lokalnym nie podejmuje się ustalań. Z uwagi na charakter strefy pełniącej funkcje zieleni ekologicznej będącej częścią korytarza ekologicznego dla miasta Gniezna rekomenduje się wykluczanie możliwości lokalizacji zabudowy.
- 9) Charakterystyczne cechy dachów budynków, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:

dla stref A, B:

- a) dachy budynków realizować w nawiązaniu do charakterystycznych cech dachów (w szczególności cech takich jak: kształt, spadek dachu, układ kalenicy względem drogi, pokrycie) obiektów, w tym obiektów historycznych, występujących przy poszczególnych ulicach lub w kwartałach zabudowy,
- b) jeżeli w kwartale lub wzdłuż ulicy nie występują powtarzające się charakterystyczne cechy dachów to możliwa jest realizacja dachów o dowolnych parametrach,
- c) lokalizowanie urządzeń technicznych, w tym: paneli fotowoltaicznych, klimatyzatorów, urządzeń wentylacyjnych itp. w sposób niezakłócający odbioru wizualnego obiektu z ulic i innych przestrzeni dostępnych publicznie,
- d) w przypadku realizacji budynków o nowoczesnej formie architektonicznej możliwe jest stosowanie pokryć dachowych o nowoczesnym wyrazie stylistycznym, wpisujących się harmonijnie w historyczny charakter zabudowy istniejącej;

dla strefy C:

- a) w celu zachowania ciągłości korytarza dolin rzecznych o znaczeniu lokalnym nie podejmuje się ustalań. Z uwagi na charakter strefy pełniącej funkcje zieleni ekologicznej będącej częścią korytarza ekologicznego dla miasta Gniezna rekomenduje się wykluczanie możliwości lokalizacji zabudowy.
- 10) Zasady i warunki dotyczące sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń, ich gabarytów, standardów jakościowych oraz rodzaje materiałów budowlanych, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych, w tym dla przestrzeni dostępnych publicznie:

dla stref A, B, C:

- a) realizacja małej architektury według spójnej koncepcji dla poszczególnych przestrzeni publicznych,
- b) ograniczanie lokalizowania:
 - wolnostojących: urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów,
 - urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów na obiektach zabytkowych oraz niezabytkowych zlokalizowanych w zasięgu strefy ochrony konserwatorskiej,
 - urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów na ogrodzeniach oraz balustradach balkonów,
 - urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów na terenach zieleni,
- c) urządzenia i tablice reklamowe oraz szyldy lokalizowane na budynkach należy sytuować w sposób niezakłócający estetyki i kompozycji elewacji budynków

oraz w sposób nieprzesłaniający istotnych elementów i detali architektonicznych,

- d) urządzenia i tablice reklamowe oraz szyldy lokalizowane jako wolnostojące nie mogą zakłócać odbioru wizualnego obiektów, w szczególności zabytkowych, z przestrzeni publicznych,
- e) wykluczanie lokalizowania prefabrykowanych przeszłowych ogrodzeń betonowych lub żelbetowych.

11) Zasady dotyczące zagospodarowania i wyposażenia terenów przestrzeni dostępnych publicznie:

dla stref A, B, C:

- a) urządzania i sytuowania zieleni, w tym struktury przestrzennej nasadzeń, preferowanych lub wykluczonych gatunków roślin, wysokości zieleni i pełnionej funkcji:
 - zachowanie, ochrona i kształtowanie zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych poprzez uzupełnianie brakujących drzew w alejach oraz wypełnianie zielenią wysoką i niską powierzchni wolnych od utwardzenia w pasach drogowych, z uwzględnieniem osi i ciągów widokowych,
 - dla nowych nasadzeń zastosowanie w przewadze gatunków rodzimych zgodnie z naturalnym, przyrodniczym potencjałem siedliska,

dla stref A, B:

- możliwość realizacji zieleni na placach i skwerach w formie ogrodów tematycznych, z zastosowaniem gatunków innych niż rodzime,

dla strefy C:

- rewitalizacja i renaturalizacja strefy – zieleni krajobrazowej, terenów działalności dawnej cukrowni z uwzględnieniem roślinności nie zaburzającej ekspozycji terenu,

- b) sposobów wykorzystywania terenów przestrzeni publicznych, w tym wykorzystywania tymczasowego:

dla stref A, B:

- możliwość lokalizowania obiektów tymczasowych niepołączonych trwale z gruntem, takich jak m.in.: kontenery, ogródki restauracyjne, parki rozrywki, wykorzystywanych całorocznie lub sezonowo oraz cyklicznie na potrzeby imprez okolicznościowych, a także w celu uzupełnienia funkcji usługowych,

dla stref C:

- wykluczanie możliwości lokalizacji obiektów tymczasowych niepołączonych trwale z gruntem, takich jak m.in.: kontenery, ogródki restauracyjne, parki rozrywki, wykorzystywanych całorocznie lub sezonowo oraz cyklicznie na potrzeby imprez okolicznościowych lub w celu uzupełnienia funkcji usługowych,

- c) powiązań widokowych terenów przestrzeni publicznych z otoczeniem:

- nie określa się.

- 12) Określanie warunków działalności usługowej, w tym handlowej, w szczególności maksymalnej powierzchni sprzedaży obiektów handlowych, obszarów rozmieszczenia obiektów handlowych o maksymalnej powierzchni sprzedaży i ich dopuszczalnej liczby:

dla stref A, B:

- a) lokalizowanie nowych usług z wykorzystaniem istniejącej zabudowy lub poprzez uzupełnianie zabudowy z dostosowaniem skali nowych budynków do charakteru miejsca,
- b) wykluczanie możliwości lokalizacji usług handlu o dużej powierzchni sprzedaży;

dla strefy C:

- a) w celu zachowania ciągłości korytarza dolin rzecznych o znaczeniu lokalnym nie podejmuje się ustaleń. Z uwagi na charakter strefy pełniącej funkcje zieleni ekologicznej będącej częścią korytarza ekologicznego dla miasta Gniezna rekomenduje się wykluczanie możliwości lokalizacji działalności usługowej.

- 13) Wytyczne odnośnie określenia walorów ekspozycji, w szczególności elementów takich jak przedpola ekspozycji, osie widokowe i punkty widokowe oraz zasad ich ochrony i kształtowania, w tym nakazów, zakazów, dopuszczeń i ograniczeń w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów:

dla stref A, B:

- a) zachowanie przedpola ekspozycji poprzez wykluczenie możliwości realizacji obiektów budowlanych z wyjątkiem małej architektury,
- b) w obszarach przedpola ekspozycji rekomenduje się kształtowanie zieleni wysokiej w sposób umożliwiający zachowanie widoku,
- c) zachowanie osi, punktów i ciągów widokowych poprzez ograniczanie zainwestowania przesłaniającego widok.

Gniezno

Krajobraz to centralna części miasta Gniezno, które położone jest we wschodniej części województwa wielkopolskiego, około 10 km od granicy z województwem kujawsko-pomorskim oraz około 60 km od miasta Poznania. Administracyjnie jest zlokalizowany w powiecie gnieźnieńskim oraz w gminie o statusie miasta.

Układ przestrzenny krajobrazu jest złożoną strukturą, składającą się z odrębnych elementów posiadających swój własny charakter i indywidualną formę zabudowy.

Geograficznie i historycznie krajobraz leży na Nizinie Wielkopolskiej, na wzgórzach (Lecha, św. Piotra, św. Wawrzyńca, św. Michała, Panieńskim, Krzyżackim i Żnińskim), w sąsiedztwie którego są zlokalizowane jeziora: jezioro Jelonek, Jezioro Świętokrzyskie, jezioro Winiary.

Miasto powstało z osady przedchrześcijańskiej na Wzgórzu Lecha, lokowane było na prawie magdeburskim i zaliczane jest do jednych z najstarszych miast w Polsce. Największym zabytkiem wyróżniającym krajobraz jest Katedra – Bazylika Prymasowska – pw. Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny wraz ze Wzgórzem Lecha, które są zaliczane do najcenniejszych zabytków w skali kraju, uznana za pomnik historii zarządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 września 1994 roku.

Krajobraz tworzą czytelne w przestrzeni strefy:

- 1) Pod względem funkcji i charakteru zabudowy można wyróżnić dwie strefy: A – centrum historyczne oraz B – śródmieście wschód. Łącznie strefy te stanowią przestrzeń zabudowy śródmiejskiej.
- 2) Strefa A – obejmuje najstarszą część śródmieścia, w której charakterystycznym elementem jest osiowy układ kompozycyjny oparty na dominującej bryle katedry z zespołem obiektów i przestrzeni towarzyszącej, głównej osi kompozycyjnej: ul. Bolesława Chrobrego–Rynek–ul. Tumska z kwadratowym rynkiem pośrodku oraz symetrycznie rozchodzącej się siatce głównych ulic: Farnej, Warszawskiej, Dąbrówki, Mieszka I, Podgórnej, Świętego Wojciecha. Najbardziej charakterystycznymi dla założenia urbanistycznego są czytelne wnętrza ulic: Tumskiej, Bolesława Chrobrego, Dąbrówki, Farnej, Warszawskiej, Mieszka I, 3 Maja, Sienkiewicza, Mickiewicza oraz placów: rynek, plac Józefa Piłsudskiego, Bednarski Rynek, Zielony Rynek, plac – park Kościuszki, które posiadają cechy indywidualne. W strefie tej dominuje zabudowa pierzejowa, z wyraźnie zaznaczonym podziałem na przestrzenie publiczne ulic i prywatnych wewnątrz kwartałów zabudowy, o typowym układzie zagospodarowania parceli – kamienica mieszkalna od strony frontowej, w głębi oficyny oraz zabudowania gospodarcze, na parterze budynków w większości zlokalizowane są lokale usługowe, na piętrach mieszkania lub biura. Liczba kondygnacji w tej strefie w przewadze od trzech do pięciu kondygnacji. Dla strefy tej jest charakterystyczna zabudowa w układzie kalenicowym w stosunku do ulic, gdzie dwuspadowe dachy są pokryte czerwoną dachówką (kamienice w obrębie płyt Rynku), w pozostałej części strefy dominują dachy o niewielkim spadku pokryte papą. Spośród zabudowy pierzejowej na uwagę zasługuje zabudowa przyrynkowa w przewadze trzykondygnacyjna w formie niewielkich kamienic z dachami dwuspadowymi, na elewacjach frontowych występują liczne zdobienia otworów okiennych i drzwiowych w formie profilowanych obramowań. Większość obiektów tej strefy to okazałe kamienice o bogato zdobionych elewacjach. W strefie bardzo licznie występują obiekty i obszary zabytkowe wpisane do rejestru zabytków – Katedra wraz z zespołem kanonii, kościoły, zespół klasztorny, ratusz, budynek poczty, kompleks budynków obecnego sądu i aresztu, zespoły cmentarzy pw. św. Piotra i Pawła oraz pw. św. Krzyża a także liczne zabytkowe budynki kamienic.
- 3) Strefa B – strefa wewnętrznie zróżnicowana, o zdecydowanie innym charakterze przestrzennym i kompozycyjnym niż strefa A. W strefie tej dominują budynki wolnostojące o charakterze willi miejskich, w tym także budynki jednorodzinne, które funkcjonalnie uzupełniają budynki mieszkalne jedno- lub wielorodzinne, zwarta przestrzeń usługowa oraz park Miejski im. Generała Władysława Andersa. Dominującą formą zabudowy są w większości obiekty o charakterze wolnostojących budynków z przestrzenią prywatną – zabudowa dwu- lub trzykondygnacyjna z poddaszem użytkowym. Wzdłuż ul. ks. Kardynała Stefana Wyszyńskiego znajdują się domy wielorodzinne dwu-, trzy- lub

czterokondygnacyjne z poddaszem użytkowym. W rejonie ul. Żwirki i Wigury występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca.

Do zjawisk zagrażających możliwości zachowania wartości krajobrazu, które mają/mogą mieć niekorzystny wpływ na odbiór tego krajobrazu, zaburzają jego estetykę oraz oddziałują negatywnie na wartości przyrodnicze, kulturowe i estetyczno-widokowe należą:

1) Zagrożenia istniejące:

- a) niewystarczająca dbałość o wizerunek zewnętrzny obiektów – degradacja i brak renowacji części wartościowej zabudowy.

2) Zagrożenia potencjalne:

- b) brak dokumentów planistycznych stanowiących prawo miejscowe pokrywających cały obszar krajobrazu priorytetowego, które określałyby zasady ochrony i kształtowania historycznej struktury założenia urbanistycznego, w tym jego charakterystycznych elementów kompozycji przestrzennej oraz zachowania wartości estetyczno-widokowych.

Na terenie krajobrazu zdiagnozowano:

- a) istniejące zagrożenie (niewielkie, o względnie stałym natężeniu), które są związane z niewystarczającą dbałością o wizerunek zewnętrzny obiektów, w tym także stopniową degradacją części wartościowej zabudowy,
- b) zagrożenie związane z brakiem dokumentów planistycznych (miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego), które obejmowałyby cały obszar tego krajobrazu (łącznie około 20% powierzchni krajobrazu objęte jest procesem planistycznym), co skutkować może niewystarczającą ochroną wartości cennych kulturowo, w tym także ochrony walorów estetyczno-widokowych.

Zagrożenia te określono jako potencjalne o umiarkowanym stopniu zagrożenia dla krajobrazu.

W audycie wskazano również rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazu priorytetowego, co przedstawiono poniżej.

C. Rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazu priorytetowego

I. Rekomendacje i wnioski dotyczące form ochrony przyrody oraz zabytków⁴

1. Obszary do objęcia formami ochrony przyrody (o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 3, 4 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody):

Forma ochrony przyrody	Rekomendacje i wnioski
park krajobrazowy	– <i>nie określa się</i>
obszar chronionego krajobrazu	– <i>nie określa się</i>
zespół przyrodniczo-krajobrazowy	– <i>nie określa się</i>

2. Obszary objęte formami ochrony przyrody, które ze względu na znaczący spadek wartości krajobrazu wymagają pogłębionej analizy zasadności ich dalszej ochrony:

Forma ochrony przyrody	Rekomendacje i wnioski
park krajobrazowy	– <i>nie określa się</i>
obszar chronionego krajobrazu	– <i>nie określa się</i>
zespół przyrodniczo-krajobrazowy	– <i>nie określa się</i>

3. Obszary do objęcia formami ochrony zabytków (o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami):

wpis do rejestru zabytków	– <i>nie określa się</i>
wpis na Listę Skarbów Dziedzictwa	– <i>nie określa się</i>
uznanie za pomnik historii	– <i>nie określa się</i>
utworzenie parku kulturowego	– <i>nie określa się</i>
ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i innych decyzjach	– <i>ustanowienie strefy ochrony konserwatorskiej dla założenia urbanistycznego</i>

⁴ Na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych – zał. nr 7 ust. 2 pkt 3, 4 i 5

II. Rekomendacje i wnioski dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów⁵

1. Poziom regionalny

Zadania polityki przestrzennej województwa	Zasady zagospodarowania przestrzennego realizujące zadania polityki przestrzennej województwa
<i>Kształtowanie spójnej przestrzeni osadniczej i dbałość o ład przestrzenny</i>	Kształtowanie nowych struktur przestrzennych z zachowaniem rozwoju zrównoważonego, z uwzględnieniem ochrony i zachowania walorów krajobrazowych
	Racjonalny rozwój zurbanizowanych struktur przestrzennych
	Kształtowanie struktur przestrzennych z uwzględnieniem walorów krajobrazowych wynikających z ukształtowania terenu
	Stosowanie stref buforowych, w tym ochronnych, w postaci pasów zieleni redukujących negatywny wpływ obiektów przemysłowych i usługowych na walory krajobrazowe
	Zachowanie zwartej charakteru zabudowy poprzez uzupełnianie zabudowy z uwzględnieniem walorów krajobrazowych
	Kształtowanie przestrzeni publicznych wysokiej jakości w oparciu o zasady projektowania uniwersalnego
	Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii z uwzględnieniem walorów krajobrazowych
<i>Ochrona walorów przyrodniczych</i>	Kształtowanie przestrzeni w sposób umożliwiający ochronę unikatowych wartości środowiska przyrodniczego
	Ochrona gleb przed zanieczyszczeniami
	Przeciwdziałanie erozji oraz ochrona przed ruchami masowymi ziemi
	Kształtowanie zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem potrzeb w zakresie przewietrzania miasta
	Zachowanie i odtwarzanie ciągłości istniejących elementów miejskich systemów przyrodniczych zapewniających powiązania z terenami aktywnymi biologicznie w ich otoczeniu
	Zachowanie, urządzenie i wyznaczanie nowych terenów zieleni publicznej w mieście
	Ochrona powierzchni ziemi, w tym ograniczanie przekształceń rzeźby terenu
<i>Ochrona potencjału kulturowego</i>	Rozwój turystyki krajoznawczej z uwzględnieniem walorów krajobrazowych
	Wpisanie obszarów o wysokich wartościach historyczno-kulturowych na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO (związanych z początkami Państwa Polskiego) - Wzgórze Lecha w Gnieźnie, będące także częścią Szlaku Piastowskiego
	Utrzymanie ochrony prawnej obiektów i obszarów zabytkowych, w tym m.in. usytuowanej na Wzgórzu Lecha Katedry pw. Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny, uznanej za Pomnik Historii
	Wzmacnianie działań ochronnych obiektów i obszarów zabytkowych
	Podnoszenie rangi ochrony najcenniejszych obiektów i obszarów zabytkowych
	Obejmowanie ochroną prawną najcenniejszych obszarów i obiektów zabytkowych o wysokich wartościach kulturowych, historycznych i krajobrazowych, w tym w szczególności założenia urbanistycznego

	miasta
	Kształtowanie struktur przestrzennych z zachowaniem zgodności z cechami i wartościami zasobów dziedzictwa kulturowego
	Rewaloryzacja struktur funkcjonalno-przestrzennych, w tym historycznych (urbanistycznych) oraz decydujących o tożsamości i specyfice miejsca
	Ochrona dóbr kultury współczesnej
	Odtwarzanie historycznych struktur kompozycji urbanistycznej w otoczeniu obiektów i obszarów cennych kulturowo
	Zachowanie historycznego charakteru otoczenia obiektów i zespołów zabytkowych z uwzględnieniem walorów krajobrazowych
	Kształtowanie nowych struktur przestrzennych z poszanowaniem historycznych układów i zespołów cennych kulturowo
	Rozwój turystyki kulturowej z uwzględnieniem walorów krajobrazowych, w tym w szczególności promocja i podnoszenie atrakcyjności Szlaku Piastowskiego oraz Piastowskiej Drogi Romańskiej oraz międzynarodowego szlaku rowerowego Euro Velo 2
<i>Rozwój infrastruktury technicznej i transportowej</i>	Budowa i modernizacja układu dróg, w tym wojewódzkich, powiatowych, gminnych oraz rowerowych wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, z uwzględnieniem walorów krajobrazowych oraz z zachowaniem ciągłości systemu przyrodniczego
	Wprowadzanie stref ruchu uspokojonego w centrum miasta
	Budowa i modernizacja infrastruktury technicznej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, z uwzględnieniem walorów krajobrazowych oraz z zachowaniem ciągłości systemu przyrodniczego
	Lokalizowanie instalacji odnawialnych źródeł energii z poszanowaniem walorów krajobrazowych obszaru

2. Poziom lokalny

- 1) Wytyczne odnośnie kierunków zmian w strukturze przestrzennej oraz w przeznaczeniu terenów lub zasad ich zagospodarowania określających dopuszczalny zakres i ograniczenia tych zmian, w tym wytycznych odnośnie nakazów, zakazów, dopuszczeń i ograniczeń w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów:

dla strefy A:

- a) wprowadzanie w dokumentach planistycznych ustaleń dotyczących zasad ochrony zasobów w strefie ochrony konserwatorskiej,
- b) kształtowanie struktury przestrzennej z uwzględnieniem funkcji mieszkaniowej i usługowej jako dominujących,
- c) ograniczanie przekształceń terenów zieleni urządzonej, w tym: parków, skwerów, placów,
- d) zachowanie indywidualnych cech historycznego założenia urbanistycznego i charakterystycznych elementów kompozycji przestrzennej, w tym:
 - relacji przestrzennych i kompozycyjnych powiązanych przestrzeni publicznych i wnętrz krajobrazowych, w szczególności:
 - Rynku i placu katedralnego z pomnikiem Bolesława Chrobrego poprzez ul. Tumską i ul. Łaskiego,
 - Rynku i Zielonego Rynku oraz placu Józefa Piłsudskiego z Bednarskim Rynkiem poprzez ulice: Farną, Warszawską, Zielony Rynek,

- kompozycji przestrzennej osiowego założenia ul. Bolesława Chrobrego– Rynek–ul. Tum ska z rynkiem pośrodku,
 - kompozycji przestrzennej: rynku, placu katedralnego z pomnikiem Bolesława Chrobrego, Zielonego Rynku oraz placu Józefa Piłsudskiego z Bednarskim Rynkiem,
- e) możliwość rekompozycji zagospodarowania przestrzeni publicznych, w tym placów, skwerów, ulic, w celu m.in. poprawy ich funkcjonalności, dostępności komunikacyjnej, możliwości zastosowania nowoczesnych rozwiązań technicznych, wkomponowania nowej zieleni i małej architektury, z uwzględnieniem ich wartości historycznych oraz walorów krajobrazowych,
- f) kształtowanie struktury przestrzennej z uwzględnieniem wyróżników kompozycji przestrzennej jako elementów szczególnie odznaczających się w przestrzeni krajobrazu wysokością, gabarytami oraz formą lub sposobem zagospodarowania:

dominanta krajobrazowa – obiekt:

- katedra pw. Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny,

dominanta krajobrazowa – obszar:

- historyczna przestrzeń miejska z osiowym układem kompozycyjnym,

akcent krajobrazowy – obiekt:

- kościół pw. Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny i św. Antoniego wraz z zespołem klasztornym,
- kościół pw. Świętej Trójcy,
- kościół pw. św. Jana Chrzciciela,
- kościół garnizonowy pw. Matki Bożej Królowej Polski,
- kościół rzymskokatolicki pw. św. Wawrzyńca,
- kościół pw. św. Jerzego,
- kościół rzymskokatolicki św. Piotra i Pawła,
- kościół św. Krzyża,
- Prymasowskie Wyższe Seminarium Duchowne,
- budynek Szkoły Podstawowej nr1,
- budynek Sądu Rejonowego,
- budynek Urzędu Miejskiego,
- budynek Poczty Polskiej,
- budynek Miejskiego Ośrodka Kultury,
- Stary Ratusz,
- kamienica – Warszawska 26,
- kamienica – św. Wawrzyńca 13,
- gmach Zespołu Szkół Ekonomicznych,
- budynek Wielkopolskiego Samorządowego Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego, dawne Królewskie Gimnazjum Gnieźnieńskie
- budynek Szpitala Miejskiego,

akcent krajobrazowy – obszar:

- teren zabudowy dawnych koszar wojskowych,
- historyczny park Miejski im. Kościuszki,
- park im. Prezydenta Ryszarda Koczorowskiego,

wnętrze krajobrazowe:

- rynek,
 - plac katedralny z pomnikiem Bolesława Chrobrego,
 - plac Św. Wojciecha
 - Dolina Pojednania
 - Zielony rynek,
 - plac Józefa Piłsudskiego, Bednarski Rynek,
- g) możliwość kreowania nowych obiektów i obszarów stanowiących wyróżniki kompozycji przestrzennej kształtujących sylwetę miasta, których lokalizacja i forma będzie wynikała z wniosków z przeprowadzonych wcześniej analiz krajobrazowo-przestrzennych,
- h) możliwość realizacji kubaturowych inwestycji podziemnych, które nie będą wpływać negatywnie na odbiór wizualny krajobrazu,
- i) ograniczanie realizacji nowej napowietrznej infrastruktury technicznej, w tym wolnostojących elementów wysokościowych telefonii komórkowej, w przypadku istniejącej napowietrznej sieci elektroenergetycznej dążenie do jej sukcesywnego skablowania;

dla strefy B:

- a) wprowadzanie w dokumentach planistycznych ustaleń dotyczących zasad ochrony zasobów kulturowych objętych strefą ochrony konserwatorskiej,
- b) kształtowanie struktury przestrzennej strefy z uwzględnieniem funkcji mieszkaniowej i usługowej jako dominujących,
- c) ograniczanie przekształceń terenów zieleni urządzonej, w tym: parku, skwerów,
- d) możliwość rekompozycji zagospodarowania przestrzeni publicznych, w tym placów, skwerów, ulic, w celu m.in. poprawy ich funkcjonalności, dostępności komunikacyjnej, możliwości zastosowania nowoczesnych rozwiązań technicznych, wkomponowania nowej zieleni i małej architektury, z uwzględnieniem ich wartości historycznych oraz walorów krajobrazowych,
- e) kształtowanie struktury przestrzennej z uwzględnieniem wyróżników kompozycji przestrzennej jako elementów szczególnie odznaczających się w przestrzeni krajobrazu wysokością, gabarytami oraz formą lub sposobem zagospodarowania:

akcent krajobrazowy – obiekt:

- kościół pw. św. Michała Archanioła wraz z grodziskiem w obrębie śródmieścia,
- wieża ciśnień,
- grodzisko „Gnieźninek”,

akcent krajobrazowy – obszar:

- teren zabytkowego parku Miejskiego im. Generała Władysława Andersa,
- f) możliwość kreowania nowych obiektów i obszarów stanowiących wyróżniki kompozycji przestrzennej kształtujących sylwetę miasta, których lokalizacja i forma będzie wynikała z wniosków z przeprowadzonych wcześniej analiz krajobrazowo-przestrzennych,
- g) możliwość realizacji kubaturowych inwestycji podziemnych, które docelowo nie będą wpływać negatywnie na odbiór wizualny krajobrazu,
- h) ograniczanie realizacji nowej napowietrznej infrastruktury technicznej, w tym wolnostojących elementów wysokościowych telefonii komórkowej, w przypadku istniejącej napowietrznej sieci elektroenergetycznej dążenie do jej sukcesywnego skablowania.

- 2) Parametry i wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalna i minimalna intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej:

dla stref A, B:

- a) intensywność zabudowy w nawiązaniu do parametrów i wskaźników przeważających lub charakterystycznych dla poszczególnych ulic lub kwartałów zabudowy, z dostosowaniem do funkcji terenu oraz rodzaju zabudowy na działkach sąsiednich,
 - b) minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w nawiązaniu do parametrów i wskaźników przeważających lub charakterystycznych dla poszczególnych ulic lub kwartałów zabudowy.
- 3) Kształtowanie linii zabudowy, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
- a) w nawiązaniu do utrwalonych linii zabudowy, charakterystycznych w poszczególnych kwartałach zabudowy oraz przy poszczególnych ulicach, z dostosowaniem do funkcji terenu oraz rodzaju zabudowy, z uwzględnieniem walorów estetyczno-widokowych,

dla stref A, B:

- zabudowa pierzejowa – linie zabudowy kreować jako spójne i zharmonizowane z liniami zabudowy zdefiniowanymi przez elewacje frontowe budynków sąsiednich,
 - zabudowa wolnostojąca – linie zabudowy kreować w odniesieniu do linii zabudowy zdefiniowanej przez budynki sąsiednie,
 - jeżeli w kwartale lub wzdłuż ulicy nie ma jednoznacznie wykształconej linii zabudowy możliwy jest inny sposób kształtowania linii zabudowy.
- 4) Zasady kompozycji przestrzennej nowej zabudowy i harmonizowania planowanej zabudowy z zabudową istniejącą, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
- a) kompozycja przestrzenna nowej zabudowy w nawiązaniu do zabudowy istniejącej, charakterystycznej dla poszczególnych ulic lub kwartałów zabudowy, z uwzględnieniem w szczególności wysokości budynków i sposobu ich sytuowania względem dróg lub granic działek:

dla strefy A:

dominująca zabudowa pierzejowa

- zabudowa pierzejowa o charakterze zabudowy śródmiejskiej, sytuowana na zasadzie stykania się ze sobą fasad budynków, tak by tworzyły zwarte pierzeje, zabudowa ta powinna charakteryzować się zharmonizowaniem elementów elewacji, w tym w szczególności: linii cokołów, gzymsów, okapów dachów i innych rodzajów zwieńczenia budynków,
- rekomenduje się realizację pierzejowej formy zabudowy o wysokości w odniesieniu do wysokości bazowej charakterystycznej dla poszczególnych ulic lub kwartałów zabudowy, z możliwością realizacji elementów wyższych niż wysokość bazowa, stanowiących akcent architektoniczny, dostosowany do skali i proporcji obiektu;

dla strefy B:

zabudowa o zróżnicowanej kompozycji przestrzennej, w tym:

- w przewadze zabudowa w formie budynków wolnostojących – forma nowej zabudowy, linii zabudowy, spadku i geometrii dachów w nawiązaniu do istniejącej sąsiedniej zabudowy, z uwzględnieniem dominującej funkcji obiektów,
- zabudowa pierzejowa o charakterze zabudowy śródmiejskiej, sytuowana na zasadzie stykania się ze sobą fasad budynków, tak by tworzyły zwarte pierzeje, zabudowa ta powinna charakteryzować się zharmonizowaniem elementów elewacji, w tym w szczególności: linii cokołów, gzymsów, okapów dachów i innych rodzajów zwieńczenia budynków,
- rekomenduje się realizację zabudowy o wysokości w odniesieniu do wysokości bazowej charakterystycznej dla poszczególnych ulic lub kwartałów zabudowy, z możliwością realizacji elementów wyższych niż wysokość bazowa, stanowiących akcent architektoniczny, dostosowany do skali i proporcji obiektu.

- 5) Zasady kształtowania form budynków, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:

dla stref A, B:

- a) formy nowej zabudowy, w tym także ich przebudowa i rozbudowa, w nawiązaniu do kompozycji przestrzennej zabudowy w kwartale zabudowy oraz do form zabudowy istniejącej charakterystycznej dla kwartałów zabudowy i poszczególnych ulic, w tym bryły budynków oraz charakterystycznych dla nich cech elementów elewacji, kształtu dachów czy usytuowania głównych wejść do obiektów,
 - b) możliwość realizacji budynków o nowoczesnych formach architektonicznych z uwzględnieniem charakteru zabudowy w strefach.
- 6) Zasady stosowania i eksponowania elementów konstrukcyjnych i zdobniczych, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
- nie określa się.
- 7) Rodzaje i standardy jakościowe stosowanych materiałów wykończeniowych, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych:

dla stref A, B:

- a) stosowanie materiałów wykończeniowych w nawiązaniu do charakterystycznych dla istniejących budynków w miejscu realizacji inwestycji,
 - b) możliwość stosowania materiałów wykończeniowych o nowoczesnym wyrazie stylistycznym z uwzględnieniem historycznych cech zewnętrznego wyrazu artystycznego zabudowy sąsiedniej, w tym także detali architektonicznych.
- 8) Charakterystyczne cechy elewacji budynków, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:

dla stref A, B:

- a) lokalizowanie na elewacjach frontowych urządzeń technicznych m.in. urządzeń przesyłowych, klimatyzatorów i urządzeń wentylacyjnych, w sposób niezaburzający estetyki i kompozycji elewacji frontowej budynków oraz niezakłócający odbioru wizualnego obiektu z ulic i innych przestrzeni dostępnych publicznie.

- 9) Charakterystyczne cechy dachów budynków, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:

dla stref A, B:

- a) dachy budynków realizować w nawiązaniu do charakterystycznych cech dachów (w szczególności cech takich jak: kształt, spadek dachu, układ kalenicy względem drogi, pokrycie) obiektów, w tym obiektów historycznych, występujących przy poszczególnych ulicach lub w kwartałach zabudowy,
 - b) jeżeli w kwartale lub wzdłuż ulicy nie występują powtarzające się charakterystyczne cechy dachów to możliwa jest realizacja dachów o dowolnych parametrach,
 - c) lokalizowanie urządzeń technicznych, w tym: paneli fotowoltaicznych, klimatyzatorów, urządzeń wentylacyjnych itp. w sposób niezakłócający odbioru wizualnego obiektów z ulic i innych przestrzeni dostępnych,
 - d) w przypadku realizacji budynków o nowoczesnej formie architektonicznej możliwe jest stosowanie pokryć dachowych o nowoczesnym wyrazie stylistycznym, wpisujących się harmonijnie w historyczny charakter zabudowy istniejącej.
- 10) Zasady i warunki dotyczące sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń, ich gabarytów, standardów jakościowych oraz rodzaje materiałów budowlanych, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych, w tym dla przestrzeni dostępnych publicznie:

dla stref A, B:

- a) realizacja małej architektury według spójnej koncepcji dla poszczególnych przestrzeni publicznych,
 - b) ograniczanie lokalizowania:
 - wolnostojących: urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów,
 - urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów na obiektach zabytkowych oraz niezabytkowych zlokalizowanych w zasięgu strefy ochrony konserwatorskiej,
 - urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów na ogrodzeniach oraz balustradach balkonów,
 - urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów na terenach zieleni,
 - c) urządzenia i tablice reklamowe oraz szyldy lokalizowane na budynkach należy sytuować w sposób niezaburzający estetyki i kompozycji elewacji budynków oraz w sposób nieprzesłaniający istotnych elementów i detali architektonicznych,
 - d) urządzenia i tablice reklamowe oraz szyldy lokalizowane jako wolnostojące nie mogą zakłócać odbioru wizualnego obiektów, w szczególności zabytkowych, z przestrzeni publicznych,
 - e) wykluczanie lokalizowania prefabrykowanych przesłowych ogrodzeń betonowych lub żelbetonowych.
- 11) Zasady dotyczące zagospodarowania i wyposażenia terenów przestrzeni dostępnych publicznie:

dla stref A, B:

- a) urządzenia i sytuowania zieleni, w tym struktury przestrzennej nasadzeń, preferowanych lub wykluczonych gatunków roślin, wysokości zieleni i pełnionej funkcji:

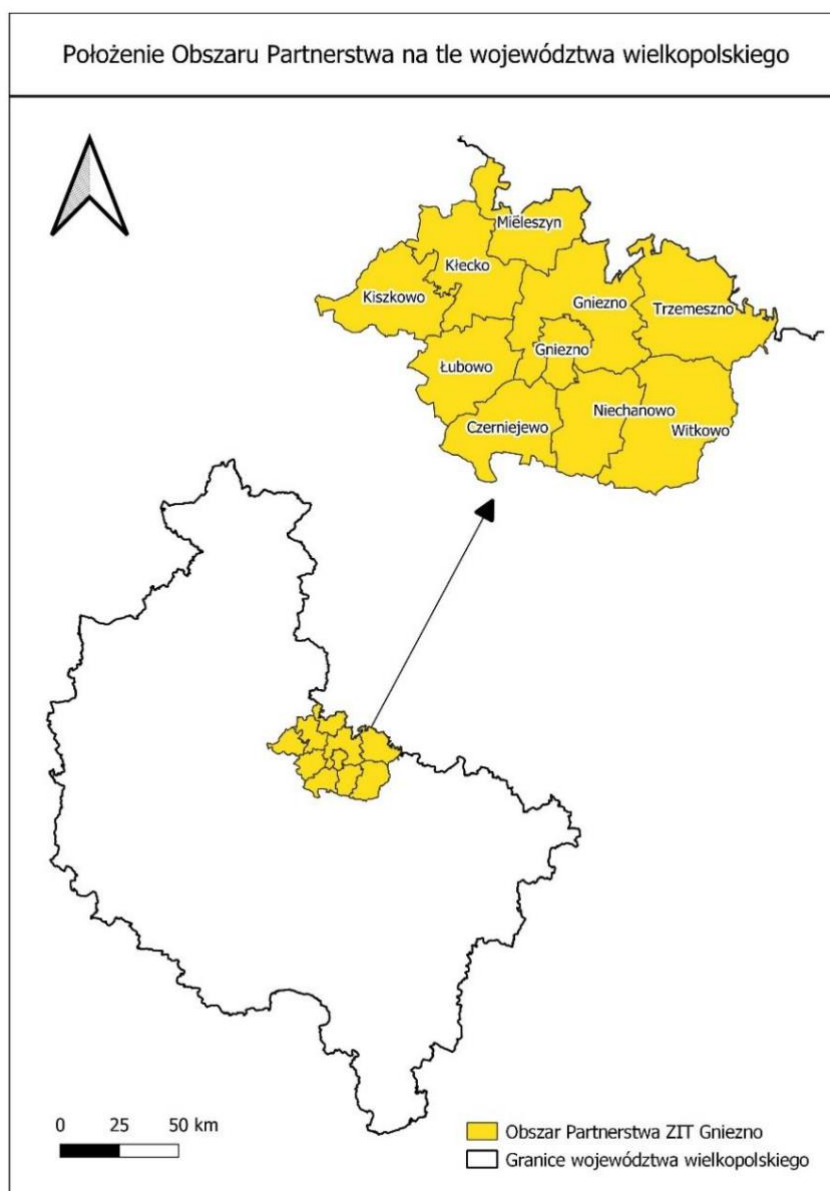
- ochrona i kształtowanie zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych poprzez uzupełnianie brakujących drzew w alejach i szpalerach oraz wypełnianie zielenią wysoką i niską powierzchni wolnych od utwardzenia w pasach drogowych, z uwzględnieniem osi i ciągów widokowych,
 - dla nowych nasadzeń w parkach miejskich, placach i skwerach zastosowanie w przewadze gatunków rodzimych zgodnie z naturalnym, przyrodniczym potencjałem siedliska,
 - możliwość realizacji zieleni w formie ogrodów tematycznych i deszczowych, z zastosowaniem gatunków innych niż rodzime,
- b) sposobów wykorzystywania terenów przestrzeni publicznych, w tym wykorzystywania tymczasowego:
- możliwość lokalizowania obiektów tymczasowych niepołączonych trwale z gruntem, takich jak m.in.: kontenery, ogródki restauracyjne, parki rozrywki, wykorzystywanych całorocznie lub sezonowo oraz cyklicznie na potrzeby imprez okolicznościowych, a także w celu uzupełnienia funkcji usługowych,
 - realizacja obiektów tymczasowych według wspólnej koncepcji charakterystycznej dla poszczególnych przestrzeni publicznych, w tym wnętrz krajobrazowych,
- c) powiązań widokowych terenów przestrzeni publicznych z otoczeniem:
- zagospodarowanie przestrzeni określonych jako wnętrza krajobrazowe, w sposób zachowujący jego czytelność. Możliwość lokalizowania we wnętrzu krajobrazowym elementów wyposażenia wewnętrznego, np.: komponowanej zieleni, małej architektury lub innych obiektów związanych z funkcją usługową wnętrz. Lokalizację, wysokość i gabaryty elementów wyposażenia wnętrza należy kształtować tak, by nie ograniczać powiązań widokowych z otoczeniem – należy zachować czytelności ścian wnętrza krajobrazowego, którymi najczęściej są pierzeje zabudowy czy zieleni wysoka oraz otwarcia widokowych stanowiących powiązania przestrzenne pomiędzy poszczególnymi wnętrzami krajobrazowymi i przestrzeniami publicznymi.
- 12) Określanie warunków działalności usługowej, w tym handlowej, w szczególności maksymalnej powierzchni sprzedaży obiektów handlowych, obszarów rozmieszczenia obiektów handlowych o maksymalnej powierzchni sprzedaży i ich dopuszczalnej liczby:
- dla stref A, B:
- a) lokalizowanie nowych usług z wykorzystaniem istniejącej zabudowy lub poprzez uzupełnianie zabudowy z dostosowaniem skali nowych budynków do charakteru miejsca,
 - b) możliwość realizacji działalności usługowej w tym handlowej w formie otwartych targowisk, rekomenduje się realizację straganów według jednolitego wzoru charakterystycznego dla danego placu.
- 13) Wytyczne odnośnie określenia walorów ekspozycji, w szczególności elementów takich jak przedpola ekspozycji, osie widokowe i punkty widokowe oraz zasad ich ochrony i kształtowania, w tym nakazów, zakazów, dopuszczeń i ograniczeń w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów:
- dla stref A, B:
- a) zachowanie przedpola ekspozycji poprzez wykluczenie możliwości realizacji obiektów budowlanych z wyjątkiem małej architektury,

- b) w obszarach przedpoli ekspozycji rekomenduje się kształtowanie zieleni wysokiej w sposób umożliwiający zachowanie widoku,
- c) zachowanie osi i ciągów widokowych poprzez ograniczanie zainwestowania przesłaniającego widok.

3. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE OBSZARU FUNKcjONALNEGO MIASTA GNIEZNA

3.1. Położenie

W skład Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna wchodzi: Miasto Gniezno, Gmina Czarniejewo, Gmina Gniezno, Gmina Kiszewo, Gmina Klecko, Gmina Łubowo, Gmina Mieleszyn, Gmina Niechanowo, Gmina Trzemeszno, Gmina Witkowo oraz Powiat gnieźnieński, które są zlokalizowane w województwie wielkopolskim.



Rysunek 1. Położenie Obszaru Partnerstwa na tle województwa

Źródło: Prognoza oddziaływania na środowisko Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030

W Partnerstwie ZIT Gniezno znajduje się 5 miast oraz 237 miejscowości wiejskich. Obszar Partnerstwa położony jest we wschodniej części Wielkopolski pomiędzy trzema krajowymi ośrodkami metropolitalnymi, a mianowicie Poznaniem oraz Bydgoszczą i Toruniem. Odległość czasowa pomiędzy miastem subregionalnym Gniezno a Poznaniem wynosi około 48 min, natomiast do Bydgoszczy około 54 min. Położenie partnerstwa ZIT Gniezno oraz dostępność drogi ekspresowej (co zasadniczo zmniejszyło odległość czasową) buduje konkurencyjność partnerstwa w zakresie gospodarczym, usługowym oraz turystyki wypoczynkowej i kulturowej.

Zgodnie z regionalizacją fizyczno-geograficzną J. Kondrackiego, Obszar Funkcjonalny Miasta Gniezna położony jest na obszarze prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, w podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego, makroregionie Pojezierze Wielkopolskie, mezoregionach Pojezierze Gnieźnieńskie oraz Równina Wrzesińska.

3.2. Demografia

Stan ludności Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna w 2025 roku według danych GUS wynosił 139 882 osób (z czego 68 255 mężczyzn i 71 627 kobiet). Na przestrzeni lat 2020-2025 odnotowano spadek liczby mieszkańców. Liczba mieszkańców zmniejszyła się o 2990 osób.

Czynniki określające sytuację demograficzną w gminie to przede wszystkim: współczynnik przyrostu naturalnego, saldo migracji, gęstość zaludnienia, współczynnik feminizacji, struktura wieku, migracje. Dane statystyczne w zakresie podstawowych czynników kształtujących lokalną sytuację demograficzną przedstawiono w poniższych zestawieniach.

Tabela 2. Dane demograficzne Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna

Wyszczególnienie:	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Liczba ludności (Powiat gnieźnieński)	osoba	142 872	142 166	141 748	141 303	140 653	139 882
<i>Miasto Gniezno</i>	osoba	65 723	64 916	64 220	63 549	62 820	62 018
<i>Gmina Gniezno</i>	osoba	13 459	13 800	14 225	14 579	14 913	15 211
<i>Gmina Czarniejewo</i>	osoba	7 233	7 213	7 228	7 261	7 239	7 249
<i>Gmina Kiszkowo</i>	osoba	5 232	5 206	5 188	5 138	5 100	5 073
<i>Gmina Kłecko</i>	osoba	7 301	7 265	7 147	7 112	7 074	6 991
<i>Gmina Łubowo</i>	osoba	6 972	7 051	7 171	7 300	7 412	7 537
<i>Gmina Mieleszyn</i>	osoba	3 767	3 719	3 699	3 672	3 607	3 569
<i>Gmina Niechanowo</i>	osoba	5 971	5 972	5 984	5 959	5 900	5 839
<i>Gmina Trzemeszno</i>	osoba	13 964	13 923	13 816	13 703	13 633	13 541

<i>Gmina Witkowo</i>	osoba	13 250	13 101	13 070	13 030	12 955	12 854
Gęstość zaludnienia	osoba/km ²	113,8	113,2	113,0	112,6	112,1	111,5
Urodzenia żywe na 1000 ludności	-	9,90	9,26	8,50	7,61	7,29	6,27
Zgony na 1000 ludności	-	12,13	12,97	11,13	10,83	11,16	11,43
Przyrost naturalny na 1000 ludności	-	-2,23	-3,71	-2,63	-3,22	-3,87	-5,16
Współczynnik przyrostu naturalnego	-	-319	-528	-373	-456	-546	-724
Saldo migracji na 1000 ludności	-	-0,6	-1,1	-0,4	-0,2	-0,9	-0,4
Zameldowania	osoba	1572	1682	1662	1583	1 691	1 570
Wymeldowania	osoba	1655	1844	1718	1616	1 813	1 620
Liczba kobiet	osoba	73 033	72 680	72 494	72 264	71 988	71 627
Liczba mężczyzn	osoba	69 839	69 486	69 254	69 039	68 665	68 255
Współczynnik feminizacji	osoba	105	105	105	105	105	105

Źródło: Bank Danych Lokalnych

Na podstawie danych demograficznych przedstawionych powyżej wnioskuje się, że w latach 2020- 2025 na terenie powiatu gnieźnieńskiego przyrost naturalny przyjmował wartość ujemną. Gęstość zaludnienia wynosiła w 2025 roku 111,5 osób na km².

Liczba kobiet na przestrzeni analizowanych lat była wyższa niż liczba mężczyzn. Współczynnik feminizacji w ostatnich latach przyjmował wartość od 105. Saldo migracji na 1000 osób w latach 2020-2025 miało wartość ujemną.

3.3. Infrastruktura techniczna

3.3.1. Transport i komunikacja

Infrastruktura transportowa i łączność są kluczowymi czynnikami wpływającymi na rozwój każdej jednostki samorządowej. Ich jakość ma istotne znaczenie dla życia mieszkańców oraz dla potencjału gospodarczego i społecznego danego obszaru.

Podstawowy układ drogowy obszaru ZIT Gniezno tworzą drogi krajowe i wojewódzkie o charakterze tranzytowym:

- S5 – droga ekspresowa o przebiegu południkowym, docelowo łącząca Olsztyn-Bydgoszcz – Poznań - Wrocław; w granicach Partnerstwa zlokalizowanych jest pięć węzłów komunikacyjnych: Węzeł Mieleszyn, Gniezno Północ, Gniezno Południe oraz Łubowo i Czarniejewo.
- DK15 – przebiegająca przez gminy: Niechanowo, Gniezno (miasto i gminę) oraz Trzemeszno droga krajowa klasy GP. Droga łączy Trzebnicę z Ostródą i przebiega przez województwa: dolnośląskie, wielkopolskie, kujawsko-pomorskie i warmińsko-mazurskie. Droga ta odpowiada za powiązania komunikacyjne wschodniej i południowej części Partnerstwa z miastem powiatowym Gniezno oraz zapewnia bezpośrednie połączenie z węzłem autostradowym we Wrześni.

Podstawowy układ drogowy uzupełniają drogi wojewódzkie (w planowanej klasie technicznej G):

- DW190: Krajenka - Szamocin - Wągrowiec – Kłecko - Gniezno;
- DW194: Poznań - Łubowo – Gniezno – Modliszewko – Droga 5/węzeł Mieleszyn/;
- DW197: Sławica – Rejowiec - Kiszkowo - Gniezno;
- DW260: Gniezno – Niechanowo – Witkowo - Wólka;
- Odcinki dawnej drogi krajowej nr 5 zastąpionej przez drogę S5.

Uzupełnieniem lokalnego układu drogowego jest sieć dróg powiatowych, szczególnie ważny we wschodniej części Partnerstwa.

Czasy dojazdów samochodem do większych miast w otoczeniu Partnerstwa wynoszą mniej niż 1 godzinę – do Poznania 48 min, a do Bydgoszczy 57 min. Czasy dojazdu zostały oszacowane dla dnia powszedniego, poza sezonem turystycznym i poza godzinami szczytu (09.03.22. godz. 12.00 – środa). Położenie obszaru Partnerstwa zapewniające dojazd w czasie poniżej 1. godziny daje możliwość wykorzystania atrakcji turystycznych lub rekreacyjno-wypoczynkowych obszaru w ofercie jednodniowej lub weekendowej skierowanej do mieszkańców Poznania i Bydgoszczy. Umożliwia także dostęp mieszkańców obszaru Partnerstwa do usług i miejsc pracy oferowanych przez te dwa duże miasta.

Układ infrastruktury kolejowej na obszarze powiatu tworzą dwie główne linie kolejowe, które krzyżują się w węźle kolejowym w Gnieźnie. Są to linie:

- nr 281: Oleśnica – Chojnice – przebiegająca przez obszar południkowo, zelektryfikowana i dwutorowa na odcinku na południe od Gniezna. Odcinek na północ od miasta powiatowego pozostaje nieelektryfikowany i jednotorowy. W granicach Partnerstwa zlokalizowane są stacje: Czarniejewo, Gębarzewo, Gniezno, Gniezno Winiary, przystanki: Żydowo, Zdziechowa, Świątniki, Mieleszyn;

- nr 353: Poznań – Skandawa, przebiegająca równoleżnikowo pierwszorzędna linia kolejowa dwutorowa, zelektryfikowana o znaczeniu państwowym. W granicach Partnerstwa zlokalizowane są stacje: Pierzyska, Gniezno, Trzemeszno, Wydartowo, przystanki: Lednogóra, Fałkowo, Jankowo Dolne;

Ponadto przez obszar Partnerstwa przebiega linia kolejowa nr 377: Gniezno Winiary – Sława Wielkopolska, na której do 1995 roku prowadzony był ruch pasażerski, a do 2000 roku ruch towarowy. Po remoncie wykonanym w 2007 roku wznowiono sporadyczny ruch towarowy z Gniezna do Stawian i dalej Rejowca.

W granicach Partnerstwa zlokalizowane są stacje: Gniezno Winiary, przystanki: Obora Wielkopolska, Dębica Wielkopolska, Kłecko Wielkopolskie, Olekszyn, Rybno Wielkie i Kiszkowo.

Na obszarze Stowarzyszenia ZIT Gniezno zlokalizowane jest jedno lądowisko cywilne wyposażone w pas trawiasty. Lądowisko jest prowadzone przez Instytut Badawczy im. Dezyderygo Chłapowskiego i gospodarstwo rolne Działpol sp. z o.o. PPR 24h.

System komunikacji publicznej na obszarze ZIT Gniezno tworzy m.in. sieć połączeń kolejowych, która jedynie częściowo obsługuje ruch pasażerski. Na liniach kolejowych przewozy pasażerskie organizowane są przez PKP Intercity, Przewozy Regionalne oraz Koleje Wielkopolskie. Natomiast główną rolę w obsłudze codziennych przejazdów mieszkańców obszaru odgrywa zbiorowa komunikacja autobusowa. Miejski Zakład Komunikacji w Gnieźnie obsługuje sieć połączeń na terenie miasta Gniezno. Połączenia poza miastem powiatowym realizowane są przez Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Gnieźnie oraz mniejszych przewoźników prywatnych. Elementem systemu komunikacji publicznej stają się też powoli parkingi w systemie „Parkuj i Jedź”, których liczba na obszarze Partnerstwa stopniowo wzrasta.

Rola ścieżek (dróg rowerowych) w komunikacji staje się na obszarze Partnerstwa coraz większa. W okresie od 2011 do 2025 roku odnotowano znaczny przyrost długości ścieżek rowerowych na obszarze Partnerstwa, z poziomu 26,4 km do 102,6 km w 2025 roku. Transport rowerowy wydaje się dobrą formą przemieszczania się, wykraczającą poza cele turystyczno - rekreacyjne.

Od sierpnia 2021 roku na obszarze miasta-rdzenia działa Gnieźnieński Rower Miejski (GRM), w którego w skład wchodzi 115 rowerów umieszczonych w 16 strefach parkowania.

3.3.2. Zaopatrzenie w ciepło, energię elektryczną i paliwo gazowe

Scentralizowany system zaopatrzenia w ciepło występuje na terenie miasta Gniezna, osady Łabiszynek (gmina wiejska Gniezno) i gminie Trzemeszno. Według informacji PEC sp. z o.o. Gniezno długość sieci ciepłowniczej na terenie miasta Gniezna wynosi 53,429 km, a liczba podłączonych do sieci budynków – 508 szt. Ogólnie z sieci ciepłowniczej

korzysta ok. 35 tys. mieszkańców. Zaopatrzenie w ciepło odbywa się z 9 kotłowni o łącznej mocy zainstalowanej 89,03 MW, w tym 87,2 MW służy do spalania węgla, miatu i biomasy, natomiast 1,83 MW do spalania gazu ziemnego. W zakładzie wykorzystuje się 0,08% biomasy jako źródło energii odnawialnej. Według danych od firmy Veolia Zachód długość sieci ciepłowniczej na terenie Trzemeszna wynosi 4,833 km. Do sieci podłączone są 22 bloki mieszkalne, przedszkole, posterunek Policji, hala sportowa, bank, market spożywczy, 4 zakłady pracy oraz dom jednorodzinny. Łącznie z ciepłowni korzysta ok. 3 tys. mieszkańców. Zaopatrzenie w ciepło odbywa się z jednej kotłowni przy ul. Gnieźnieńskiej 4 o łącznej mocy zainstalowanej 14,3 MW. Wyprodukowane ciepło pochodzi ze spalania węgla kamiennego. W zakładzie nie wykorzystuje się energii odnawialnej do produkcji ciepła. Na pozostałych obszarach powiatu potrzeby, głównie osób prywatnych, z zakresu ciepłownictwa zaspokajane są poprzez mniejsze kotłownie oraz indywidualne instalacje grzewcze, które wykorzystują różnorodne rodzaje paliw, m.in. stałe (węgiel, drewno i jego odpady) oraz gaz ziemny, LPG i olej opałowy¹.

Zaopatrzenie w energię elektryczną obszaru Partnerstwa, w zasadniczym stopniu, zapewnia krajowy system energetyczny. W granicach obszaru zlokalizowane są GPZ w gminie Łubowo, Witkowo i Trzemeszno oraz dwa w mieście Gniezno, które zasilane są za pomocą sieci dystrybucyjnej wysokich napięć 110 kV, których łącznie jest 7. Natomiast przez południową część obszaru przebiega linia elektroenergetyczna systemu krajowego najwyższych napięć 220 kV relacji SNN Czerwonak – Elektrownia Pątnów (gm. Czarniejewo, Niechanowo, Witkowo), która nie jest bezpośrednio związana obszarem.

Dostęp do gazu sieciowego zapewniony jest przede wszystkim z zasobów gazu występujących w południowej i środkowej części województwa. Przez obszar Partnerstwa przebiegają gazociąg tranzytowy „Jamał” relacji Rosja - Niemcy. Natomiast gaz do poszczególnych jednostek terytorialnych Stowarzyszenia dostarczany jest za pomocą sieci gazociągów wysokiego ciśnienia o średnicach DN150 – DN50 zasilających stacje redukcyjno-pomiarowe pierwszego stopnia. Przez obszar przebiegają gazociągi wysokiego ciśnienia gazu ziemnego wysokometanowego relacji Poznań Wschód – Swarzędz – Łubowo – Gniezno (DN150), Wydartowo – Trzemeszno – Witkowo (DN150) oraz Trzemeszno – Mogilno. Mieszkańcy zaopatrywani są w gaz za pomocą sieci dystrybucyjnej średniego i niskiego ciśnienia. Stacje redukcyjno-pomiarowe zlokalizowane są na terenie gminy Łubowo i Gniezno oraz nowopowstała w gminie Witkowo.

Stopień zgazyfikowania W odniesieniu do gmin powiatu gnieźnieńskiego najlepiej wyposażona w sieć gazowniczą są: miasto Gniezno oraz gmina Łubowo gdzie z infrastruktury gazowej korzysta odpowiednio 85,7% i 73,8% mieszkańców. Z kolei najgłabiej wyposażone w infrastrukturę gazowniczą są gminy Mieleszyn i Kłocko, w których korzysta odpowiednio 3,2% i 9,3% mieszkańców.

¹ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gnieźnieńskiego do roku 2030

Wg danych Urzędu Regulacji Energetyki, na dzień 30 czerwca 2026 r. na obszarze Stowarzyszenia ZIT Gniezno zlokalizowane były 81 instalacji do produkcji energii ze źródeł odnawialnych o łącznej mocy 135,694 MW:

- 67 elektrowni fotowoltaicznych (słonecznych) o łącznej mocy 109,575 MW,
- 13 elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 25,120 MW,
- 1 instalacja wytwarzająca energię z biogazu o łącznej mocy 0,999 MW.

Obszar ZIT Gniezno posiada bardzo dobre warunki środowiskowe do wykorzystania energii wiatrowej – obszar zaliczony jest do II – bardzo korzystnej – strefy energetycznej wiatru w Polsce. Posiada także jednorodne i korzystne warunki dla rozwoju energetyki słonecznej. Kolektory słoneczne i ogniwa fotowoltaiczne mogą być uzupełnieniem systemów ogrzewania lub umożliwiać produkcję energii elektrycznej.

ZIT Gniezno ma również predyspozycje do rozwoju energetyki geotermalnej. Występowanie wód termalnych w zbiorniku kredy i jury dolnej, stwarza możliwość ich zastosowania w balneoterapii i rekreacji. Obszar charakteryzuje ponadto występowanie dużych zasobów biomasy, przede wszystkim na obszarach intensywnej produkcji rolnej. Źródłem pozyskiwania biogazu mogą być także oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów i fermy hodowlane.

3.4. Istniejący stan środowiska przyrodniczego

3.4.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza

3.4.1.1. Ochrona klimatu

Zgodnie z klasyfikacją Köppena-Geigera obszar Stowarzyszenia położony jest w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego. Na jego terenie obserwuje się częste występowanie dni ciepłych, lecz pochmurnych. Średnia roczna temperatura powietrza w tym regionie wynosi 8,0°C. Najniższe temperatury notowane są w styczniu (- 1,5°C), z kolei najwyższe w lipcu (19,0°C). Suma opadów atmosferycznych zaliczana jest do najniższych w skali kraju i wynosi około 500 mm. Najmniejsze opady notowane są w miesiącach zimowych. Większa ilość opadów atmosferycznych obserwowana jest w okresie wegetacyjnym.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 wskazuje na cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podejmować w następujących sektorach:

- gospodarce wodnej;
- rolnictwie;
- leśnictwie;
- różnorodności biologicznej;

- zdrowiu;
- energetyce;
- budownictwie;
- transporcie;
- gospodarce przestrzennej i obszarach:
 - prawnie chronionych;
 - obszarach górskich;
 - strefie wybrzeża;
 - obszarach zurbanizowanych.

Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA 2020 scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności Strategią Rozwoju Kraju - Polska 2030 oraz innymi strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji.

Do podstawowych działań o charakterze horyzontalnym, tj. takich, które powinny być realizowane we wszystkich województwach kraju należą:

- edukacja społeczeństwa w zakresie spodziewanych zmian i ograniczenia ich skutków;
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej;
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji;
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów;
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień;
- właściwe gospodarowanie na obszarach rolnych, chronionych, górskich (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych);
- modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych;
- uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej;

- uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miastach i kotlinach górskich w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w miastach.

Uchwałą nr XLV/640/2022 Rady Miasta Gniezna z dnia 23 lutego 2022 r. przyjęto Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Miasta Gniezna. Miasta stanowią jeden z czynników znacząco wpływających na zmiany klimatu. Z uwagi na wysoki poziom zainwestowania, gęstość zaludnienia, zagęszczenie infrastruktury tereny miejskie są również bardzo wrażliwe na skutki zmian klimatu. Dla mieszkańców miast szczególne zagrożenie stanowią zjawiska i procesy, będące następstwem zmian warunków termicznych, pojawianie się zjawisk ekstremalnych, takich jak fale upałów oraz opady atmosferyczne powodujące lokalne podtopienia i zaburzenia funkcjonowania infrastruktury. Zagrożeniem dla terenów zurbanizowanych jest też wzrost częstotliwości występowania suszy i deficytów wody. Charakterystycznym zagrożeniem pojawiającym się na terenach miejskich są zaburzenia cyrkulacji powietrza nasilane przez jego zanieczyszczenie, spowodowane tzw. niską emisją.

Podstawowym i głównym celem tworzenia planu adaptacji jest zwiększenie odporności na zmiany klimatu i zdolności adaptacyjnych Miasta Gniezna, a konsekwencji także poprawa jakości i komfortu życia mieszkańców wobec zagrożeń będących następstwem zmian klimatu, występujących na terenie miasta.

Cel nadrzędny Planu brzmi:

Wysoka odporność na zmiany klimatu i zdolność adaptacyjna Miasta Gniezna

Cel nadrzędny będzie realizowany poprzez cele szczegółowe, odnoszące się do głównych obszarów, w których będą podejmowane kluczowe działania. W dokumencie wskazano następujące cele szczegółowe:

- zrównoważona gospodarka przestrzenna,
- właściwa gospodarka wodami opadowymi,
- odpowiedzialne zarządzanie terenami zielonymi,
- infrastruktura odporna na ekstremalne zjawiska klimatyczne,
- wzrost udziału energii odnawialnej,
- społeczeństwo świadome zmian klimatycznych i możliwych opcji adaptacji do zmian klimatu.

Cele szczegółowe realizowane będą poprzez następujące kierunki działania:

1. Zrównoważona gospodarka przestrzenna

- 1.1. Zwiększenie powierzchni terenów zielonej i niebieskiej infrastruktury na terenie Gniezna,
- 1.2. Odbetonowywanie przestrzeni miejskiej,

- 1.3. Utrzymanie zwartej zabudowy i zapobieganie „rozlewaniu się” terenów zurbanizowanych,
- 1.4. Wprowadzanie zapisów służących adaptacji do zmian klimatu do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
2. Właściwa gospodarka wodami opadowymi
 - 2.1. Uporządkowanie gospodarki wodnej w mieście,
 - 2.2. Rozwój infrastruktury ujmowania, retencjonowania i zagospodarowania wód opadowych,
3. Odpowiedzialne zarządzanie terenami zielonymi
 - 3.1. Kształtowanie zieleni urządzonej o funkcji klimatotwórczej i retencyjnej,
 - 3.2. Wprowadzanie gatunków roślin przystosowanych odpornych na zmiany klimatu,
 - 3.3. Poprawa jakości terenów zielonych,
4. Infrastruktura odporna na ekstremalne zjawiska klimatyczne
 - 4.1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
 - 4.2. Modernizacja i utrzymanie cieków i zbiorników wodnych,
 - 4.3. Tworzenie zielonych ścian i dachów,
5. Wzrost udziału energii odnawialnej
 - 5.1. Rozwój odnawialnych źródeł energii (fotowoltaika, biomasa, geotermia)
6. Społeczeństwo świadome zmian klimatycznych i możliwych opcji adaptacji do zmian klimatu
 - 6.1. Kampanie edukacyjne na temat ekstremalnych zjawisk meteorologicznych,
 - 6.2. Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży,
 - 6.3. Konkursy o tematyce ekologicznej dla mieszkańców.

W ramach dokumentu zaplanowano również szereg zadań adaptacyjnych.

Dla pozostałych gmin wchodzących w skład Stowarzyszenia nie opracowano Planu adaptacji do zmian klimatu.

3.4.1.2. Jakość powietrza

Uchwałą Nr XXI/391/2020 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 roku został przyjęty Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej. Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w strefie wielkopolskiej oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 poz. 845).

Ocena jakości powietrza dokonywana jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Ocena jakości powietrza prowadzona jest pod kątem ochrony zdrowia i pod kątem ochrony roślin. Ocena jakości powietrza wykonywana jest na obszarze stref. Dla terenu województwa wielkopolskiego obowiązują wymienione niżej strefy:

- strefa aglomeracja poznańska obejmująca Poznań – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- strefa miasto Kalisz – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- strefa wielkopolska obejmująca pozostały obszar województwa.

W województwie wielkopolskim wszystkie strefy stanowią obszary zwykłe, tj. obszary stref nie będące obszarami ochrony uzdrowiskowej.

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

- klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;
- klasy B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy;
- klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Na terenie powiatu gnieźnieńskiego zlokalizowane są stanowiska pomiarowe, z których wyniki zostały wykorzystane w ocenie rocznej stanu powietrza. Punkty kontrolne zlokalizowane są w:

- Gnieźnie przy ul. Paczkowskiego – jako stacja pomiarowa tła miejskiego, wykonywany jest tu pomiar manualny zanieczyszczeń B(a)P i PM₁₀ do oceny stanu jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia oraz
- Piaskach, Krzyżówka w gminie Witkowo – jako stacja pomiarowa tła pozamiejskiego, wykonywany jest tu pomiar automatyczny do oceny stanu jakości powietrza ze względu na stan zdrowia zanieczyszczeń: NO₂, O₃, SO₂ oraz ze względu na ochronę roślin zanieczyszczeń: NO_x, O₃, SO₂.

Określając stan jakości powietrza na terenie obszaru objętego opracowaniem kierowano się wynikami pomiarów dla strefy wielkopolskiej. Oceny przeprowadza się z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi – dla wszystkich stref,
- ze względu na ochronę roślin – dla strefy wielkopolskiej.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu NO₂, dwutlenek siarki SO₂, benzen C₆H₆, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pył PM₁₀, pył PM_{2,5}, ozon O₃, tlenek węgla CO. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x, ozon O₃.

Pomiary, na podstawie których wykonywane są oceny, prowadzone są metodą automatyczną i manualną, w oparciu o metodyki referencyjne, a urządzenia podlegają stałemu nadzorowi metrologicznemu Centralnego Laboratorium Badawczego. Oceny wspomagane są modelowaniem matematycznym.

Dla poziomu dopuszczalnego dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu, niklu, pyły PM₁₀ strefę wielkopolską w roku 2023 zaliczono do klasy A. W 2025 roku stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM₁₀ a strefę wielkopolską zaliczono do klasy C. Dokonując oceny dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} dla poziomu dopuszczalnego I fazy – wartości obowiązującej dla roku 2025 – strefa wielkopolska uzyskała klasę C1.

Dokonując klasyfikacji dodatkowej:

- w przypadku ozonu odnosząc otrzymane wyniki do poziomu celu długoterminowego strefę wielkopolską zaliczono do klasy D2;
- w przypadku pyłu PM_{2,5} dla poziomu dopuszczalnego I fazy – strefa wielkopolska uzyskała klasę C.

Tabela 3. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (dane za rok 2025)

Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych substancji											
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5}
wielkopolska	A	A	A	A	A ¹	C	A	A	A	A	C	C ¹

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2025

Ocena pod kątem ochrony roślin prowadzona jest wyłącznie dla strefy wielkopolskiej. Klasyfikację wykonano na podstawie wyników pomiarów automatycznych prowadzonych w stałych punktach pomiarowych. Jako metodę uzupełniającą na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza w województwie wykorzystano modelowanie jakości powietrza oraz obiektywne szacowanie.

W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2025 roku w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. W dodatkowej klasyfikacji w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego strefie przypisano klasę D2.

Tabela 4. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin (dane za rok 2025)

Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych substancji		
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆
wielkopolska	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2025

Zgodnie z Programem ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej wyodrębniono obszary przekroczeń średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz średniorocznego poziomu docelowego B(a)P w strefie wielkopolskiej w 2018 r. Jako główną przyczynę zanieczyszczeń wskazano emisję związaną z indywidualnym ogrzewaniem budynków.

Duże znaczenie w ogólnej emisji posiadają zarówno emisja powierzchniowa, punktowa jak i liniowa. Jakość powietrza w województwie wielkopolskim zależy również od napływów zanieczyszczeń z pozostałego obszaru Polski oraz Europy. Emisję do powietrza powoduje eksploatacja zasobów naturalnych węgla brunatnego, gazu ziemnego i soli kamiennej, a także złóż piasków, żwirów i surowców ilastych ceramiki budowlanej. Wielkopolska jest województwem o dużym udziale rolnictwa w gospodarce, więc i ten sektor gospodarki wpływa znacząco na emisję z obszaru województwa.

Z danych Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBIZE) wynika, że największy udział źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza należy przypisać emisji komunalno-bytowej w zakresie benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM_{2,5} i PM₁₀. Znaczący udział w emisji tlenków siarki ma emisja punktowa, a tlenków azotu transport drogowy. Na terenie województwa wielkopolskiego, jak wcześniej wspomniano, znajdują się wyrobiska i hałdy, które są źródłem emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}.

18 grudnia 2017 roku Sejmik Województwa Wielkopolskiego podjął Uchwałę nr XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, tzw. Uchwałę Antysmogową. Zgodnie z wyżej wymienioną uchwałą od 1 maja 2018 r. obowiązuje zakaz stosowania najgorszej jakości paliw stałych np. bardzo drobnego miazgu lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadzone zostały ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie nowe kotły po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania. Zgodnie z zapisami uchwały kotły zainstalowane przed

wejściem w życie uchwały antysmogowej i nie spełniające jej wymagań będą musiały być wymienione w 2 etapach:

- do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych,
- do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, będą mogły być użytkowane dożywotnio. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i nie spełniające ich wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2026 r. Przedmiotowa Uchwała została zmieniona Uchwałą nr XXXVI/700/21 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2021 r.

3.4.2. Zagrożenia hałasem

Pojęcie hałasu definiuje ustawa Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.), za hałas uznaje się wszystkie dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Emisja hałasu jest jednym ze źródeł zanieczyszczeń środowiska, który może być szkodliwy dla zdrowia człowieka oraz stanu środowiska.

Na podstawie definicji hałasu określonej w Dyrektywie 2002/49/WE odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, hałas w środowisku można podzielić wg źródła powstawania na:

- hałas emitowany przez środki transportu: ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy;
- hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;
- zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Głównym źródłem informacji o hałasie w środowisku jest Państwowy Monitoring Środowiska. Jest to system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia i rozpowszechniania informacji o środowisku, powołany na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska. Innym ze źródeł są Mapy akustyczne przedstawiające oddziaływanie hałasu komunikacyjnego przygotowywane przez zarządców dróg, linii kolejowych i portów lotniczych.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112). Źródłami hałasu, dla których ustalono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku są:

- drogi lub linie kolejowe, w tym torowiska tramwajowe poza pasem drogowym,
- starty, lądowania i przeloty statków powietrznych,
- linie elektroenergetyczne,
- instalacje i pozostałe obiekty oraz grupy źródeł hałasu.

3.4.2.1. *Hałas przemysłowy*

Zagadnienia dotyczące hałasu przemysłowego są dobrze rozpoznane, istniejące konflikty mają zwykle charakter lokalny, a obowiązujące regulacje prawne oraz dostępne technologie i metody zmniejszania hałasu, umożliwiają na ogół skuteczną eliminację istniejących zagrożeń. Działalność zakładów przemysłowych nie może powodować przekroczenia standardów emisyjnych, jeśli zostały ustalone, ani też powodować przekraczania standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający ma tytuł prawny, a w przypadku utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania, poza tym obszarem. W przypadku stwierdzonego pomiarowo przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, powodowanego działalnością zakładu, wydawana jest przez organy ochrony środowiska decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu. W celu przeciwdziałania nadmiernej emisji hałasu do środowiska inspektorzy Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska przeprowadzają kontrole podmiotów posiadających decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu. Za przekraczanie poziomów hałasu określonych w wydanych decyzjach Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wymierza w drodze decyzji administracyjne kary pieniężne. Niezależnie od sankcji karnych z tytułu niedotrzymywania dopuszczalnych poziomów hałasu, w przypadku pogorszenia stanu środowiska w znacznych rozmiarach lub zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska może wstrzymać działalność w zakresie, w jakim jest to niezbędne dla zapobieżenia pogarszaniu stanu środowiska. Hałas przemysłowy na terenie gmin stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występuje głównie na terenach sąsiadujących z podmiotami gospodarczymi.

3.4.2.2. *Hałas turbin wiatrowych*

Na obszarze Stowarzyszenia ZIT Gniezno zlokalizowane są 81 instalacji do produkcji energii ze źródeł odnawialnych, w tym 13 elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 25,120 MW. Wg Wytycznych w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych (Stryjecki M., Mielniczuk K., GDOŚ, Warszawa 2011), turbina wiatrowa jest źródłem dwóch rodzajów hałasu:

- hałasu mechanicznego, emitowanego przez przekładnię i generator,

- szumu aerodynamicznego, emitowanego przez obracające się łopaty wirnika, którego natężenie jest uzależnione od „prędkości końcówek” łopat (tzw. tip speed).

Dzięki zaawansowanym technologiom izolacji gondoli, hałas mechaniczny został w stosowanych obecnie modelach turbin ograniczony do poziomu poniżej szumu aerodynamicznego. Wynika to również z faktu, iż poziom emitowanego hałasu mechanicznego nie wzrasta wraz ze wzrostem wielkości turbiny w takim tempie, jak obserwuje się to w przypadku szumu aerodynamicznego. W związku z tym, że źródłem szumu aerodynamicznego jest przepływające przez łopaty wirnika powietrze, hałas ten jest nieunikniony i dominuje w bezpośrednim sąsiedztwie farmy wiatrowej. Pomimo zmian konstrukcyjnych, mających na celu obniżenie natężenia szumu aerodynamicznego poprzez obniżenie „prędkości końcówek” (najlepiej tak, by nie przekraczała ona 65 m/s [W specyfikacji technicznej turbin wiatrowych producenci podają zakres „prędkości końcówek”. O ile dolna granica jest dość niska, górna granica zwykle przekracza próg 65 m/s, np. Enercon E-70: 22-80 m/s, Enercon E-82: 25-80 m/s]) czy też wprowadzenie regulacji ustawienia kąta łopat (tzw. pitch control system), hałas ten został już w znacznym stopniu ograniczony, ale niestety nie udało się go całkowicie wyeliminować. Natężenie emitowanego przez farmę hałasu uzależnione jest od wielu czynników, przede wszystkim od:

- sposobu rozmieszczenia turbin w obrębie farmy oraz ich modelu,
- ukształtowania terenu,
- prędkości i kierunku wiatru oraz
- rozchodzenia się fal dźwiękowych w powietrzu.

Przykładowo, wraz ze wzrostem prędkości wiatru wzrasta poziom szumu aerodynamicznego emitowanego przez turbinę. Jednocześnie jednak wzrasta natężenie szumu wiatru, który w dużym stopniu maskuje dźwięki emitowane przez turbinę. To, w jaki sposób człowiek będzie odbierał dźwięki emitowane przez turbiny (czy będą one dla niego uciążliwe czy nie), w głównej mierze uzależnione jest od poziomu tzw. hałasu tła oraz od odległości od farmy. Jeżeli natężenie hałasu tła jest zbliżone do poziomu hałasu emitowanego przez pracującą turbinę, dźwięki emitowane przez farmę wiatrową stają się właściwie „nierozróżnialne” od otoczenia. Należy zatem na terenie, na którym planowana jest FW wykonać pomiary tła akustycznego. Podstawowym sposobem na ograniczenie uciążliwości hałasu generowanego przez elektrownie wiatrowe jest utrzymanie odpowiedniej odległości tych instalacji od terenów, dla których wyznaczono normy w zakresie klimatu akustycznego. Odległość ta powinna wynikać z przeprowadzonych przez ekspertów analiz.

3.4.2.3. *Hałas komunikacyjny*

Głównym źródłem hałasu, który wpływa na klimat akustyczny jest hałas związany z transportem, który jest hałasem typu liniowego. Stanowi on jednocześnie jedno z najpowszechniejszych i najbardziej uciążliwych źródeł hałasu, ze względu na obszar, na

który oddziałuje oraz liczbę ludności narażoną na jego oddziaływanie. Ponadto wraz ze wzrostem liczby samochodów wzrasta znacznie natężenie ruchu drogowego. Z badań wynika, że narażenie na hałas stanowi istotne zagrożenie dla zdrowia publicznego oraz wykazuje tendencję wzrostową.

Na poziom hałasu drogowego wpływa przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- prędkość ruchu pojazdów,
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112) określono standardy akustyczne dla poszczególnych rodzajów terenów, różniących się sposobem zagospodarowania i pełnionymi funkcjami. W przypadku hałasu drogowego i kolejowego, obowiązujące wartości wskaźników długookresowych określone przywołanym rozporządzeniem Ministra Środowiska, mieszczą się w przedziałach:

- dla poziomu dzienne-wieczorno-nocnego LDWN – 50–70 dB,
- dla długookresowego poziomu hałasu w porze nocy LN – 45–65 dB,
- dla wskaźnika krótkookresowego poziomu równoważnego w porze dnia LAeqD – 50–68 dB,
- dla wskaźnika krótkookresowego poziomu równoważnego w porze nocy LAeqN – 45–60 dB,

Wymagania względem hałasu lotniczego przedstawiają się następująco:

- wartość dopuszczalna poziomu dzienne-wieczorno-nocnego LDWN odpowiada wartości dopuszczalnej równoważnego poziomu hałasu w porze dnia LAeqD – 55–60 dB,
- wartość dopuszczalna długookresowego poziomu hałasu w porze nocy LN odpowiada wartości dopuszczalnej równoważnego poziomu hałasu w porze nocy LAeqN – 45–50 dB.

Na potrzeby oceny stanu klimatu akustycznego środowiska, na obszarach objętych przekroczeniami dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku przyjmuje się następującą klasyfikację:

- przekroczenie wartości dopuszczalnej poziomu hałasu do 10 dB – stan niedobry,
- przekroczenie wartości dopuszczalnej poziomu hałasu powyżej 10 dB i do 20 dB – stan zły,

- przekroczenie wartości dopuszczalnej poziomu hałasu powyżej 20 dB – stan bardzo zły.

Zachowanie wartości dopuszczalnych poziomu hałasu nie zawsze gwarantuje eliminację uciążliwości akustycznych w środowisku. Ustalone normy są kompromisem pomiędzy potrzebą zachowania komfortu akustycznego a aktualnymi technicznymi, technologicznymi i ekonomicznymi możliwościami ograniczania emisji hałasu.

Podstawowy układ drogowy na obszarze Stowarzyszenia tworzą drogi krajowe i wojewódzkie, które stanowią szlaki komunikacyjne mające znaczący wpływ na emisję zanieczyszczeń do powietrza, drogi te mają charakter tranzytowy:

- S5 – droga ekspresowa łącząca Olsztyn-Bydgoszcz – Poznań - Wrocław; w granicach Partnerstwa zlokalizowanych jest pięć węzłów komunikacyjnych: Węzeł Kłecko, Mieleszyn, Gniezno Północ, Gniezno Południe oraz Łubowo i Czarniejewo.
- DK15 – droga krajowa przebiegająca przez gminy: Niechanowo, Gniezno (miasto i gminę) oraz Trzemeszno. Droga ta odpowiada za powiązania komunikacyjne wschodniej i południowej części Partnerstwa z miastem powiatowym Gniezno.

Podstawowy układ drogowy uzupełniany jest przez następujące drogi wojewódzkie:

- DW190: Krajenka - Szamocin - Wągrowiec – Kłecko - Gniezno;
- DW194: Poznań - Łubowo – Gniezno – Modliszewko – Droga 5/węzeł Mieleszyn/;
- DW197: Sławica – Rejowiec - Kiszkowo - Gniezno;
- DW260: Gniezno – Niechanowo – Witkowo - Wólka;
- Odcinki dawnej drogi krajowej nr 5 zastąpionej przez drogę S5.

Uzupełnienie dla lokalnego układu drogowego tworzą sieci dróg powiatowych.

Infrastrukturę kolejową tworzą dwie główne linie kolejowe:

- nr 281: Oleśnica – Chojnice – odcinek przebiegający na południe od Gniezna jest zelektryfikowany i dwutorowy. Z kolei odcinek na północ od Gniezna pozostaje nieelektryfikowany i jednotorowy. W granicach Partnerstwa zlokalizowane są stacje: Czarniejewo, Gębarzewo, Gniezno, Gniezno Winiary, przystanki: Żydowo, Zdziechowa, Świątniki, Mieleszyn;
- nr 353: Poznań – Skandawa – jest to linia kolejowa dwutorowa, zelektryfikowana o znaczeniu państwowym. W granicach Partnerstwa zlokalizowane są stacje: Pierzyska, Gniezno, Trzemeszno, Wydartowo, przystanki: Lednogóra, Fałkowo, Jankowo Dolne;

Ponadto funkcjonuje także linia kolejowa nr 377: Gniezno Winiary – Sława Wielkopolska, gdzie prowadzony jest ruch towarowy. W granicach Partnerstwa zlokalizowane są stacje: Gniezno Winiary, przystanki: Obora Wielkopolska, Dębica Wielkopolska, Kłecko Wielkopolskie, Olekszyn, Rybno Wielkie; Kiszkowo.

Oprócz infrastruktury drogowej i kolejowej na obszarze Stowarzyszenia znajduje się infrastruktura lotnicza, zlokalizowane jest jedno lądowisko cywilne wyposażone w pas trawiasty. Lądowisko jest prowadzone przez Instytut Badawczy im. Dezyderego Chtąpowskiego i gospodarstwo rolne Działpol sp. z o.o. PPR 24h.

Dla powyższych dróg Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) opracowała strategiczne mapy hałasu, których część graficzna została udostępniona poprzez serwis Geoportal. Z udostępnionych materiałów wynika, iż tereny zagrożone hałasem dla wskaźnika LDWN wzdłuż drogi S5 znajdują się na terenie gminy Łubowo w granicach następujących działek geodezyjnych: 186/2, 5/40, 5/42, 5/43, 5/44, 5/47, 5/49, 173/24, 173/7 oraz 173/22. Przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w granicach tych działek znajdują się głównie w przedziale od 1 do 5 dB. Miejscami przekroczenia te są wyższe i wynoszą 5,1-10 dB. Z kolei, jeśli chodzi o przekroczenia dla wskaźnika LDWN wzdłuż drogi DK15, zostały one zidentyfikowane na terenie gminy miejskiej Gniezno w granicach następujących działek: 26/4, 14/1, 73/8, 67/4, 68/1, 63/1, 102/4, 116/5, 118/63, 118/58, 118/59, 118/4, 119/3, 120/1, 82, 254. Przekroczenia te głównie znajdują się w przedziale od 1 do 5 dB, miejscami 5,1-10 dB. Droga DK15 przebiega także przez gminę Trzemeszno, w której przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu zostały wykazane na działkach o następujących numerach 53, 26/2, 58, 60/1, 60/4, 45/2, 74/1, 92, 9/40, 80, 12, 15/5, 39/1, 39/2, 46, 45, 29, 86/1, 86/3, 106/1, 56/2, 54/10, 49/2, 46/1, 55/1, 12/2, 12/3, 8, 16/2, 3/2, 3/3, 2/1, a wartości przekroczeń również utrzymywały się na niskim poziomie, w przedziałach 1- 5 dB oraz 5,1-10 dB. Na działkach o numerach 26/2, 45/2, 86/3, 106/1, 3/2, 2/1 w obszarach położonych najbliżej drogi przekroczenia były wyższe i wyniosły 10,1-15 dB.

Tereny zagrożone hałasem dla wskaźnika LN wzdłuż drogi S5 na terenie gminy Łubowo występują w granicach następujących działek geodezyjnych: 3/4, 65/2, 88/24, 186/2, 5/40, 125/2. Na terenie gminy miejskiej Gniezno tereny zagrożone przekroczeniem dopuszczalnych poziomów hałasu to działki o numerach 348 oraz 243. Przekroczenia te utrzymują się jednak na niskim poziomie i wynoszą przeważnie od 1 do 5 dB. Tereny zagrożone hałasem dla wskaźnika LN wzdłuż drogi DK15 na terenie gminy miejskiej Gniezno występują w granicach działek o numerach: 73/3, 68/1, 64/2, 63/1, 102/4, 116/5, 105/4, 110, 118/58. Na terenie gminy Trzemeszno działki na których występuje przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu to działki o numerach 80, 15/5, 39/1, 39/2, 46, 45, 29, 86/3, 106/1, 56/2, 47/2, 46/1, 107/3, 12/3, 12/2, 8, 16/2, 3/2, 3/3, 2/1.

Zarówno na terenie gminy miejskiej Gniezno oraz gminy Trzemeszno przeważają przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu na poziomie 1- 5 dB oraz 5,1-10 dB. Jednak w gminie Trzemeszno tereny zagrożone hałasem na poziomie 10,1-15 dB występują najbliżej drogi DK15 w granicach działek o numerach geodezyjnych 39/2, 46, 86/3, 106/1, 56/2, 49/1 oraz 2/1.

Strategiczną mapą hałasu objęte zostały następujące punkty pomiarowe drogi krajowej nr 15 zlokalizowane na terenie powiatu gnieźnieńskiego:

- punkt PPH2 przy drodze ekspresowej S5 w km 10+180, strona lewa, gmina Łubowo – poza obszarem zabudowy, gdzie nie obowiązują normy hałasu.
- punkt PPH11 przy drodze krajowej nr 15 w km 132+600, strona lewa, w granicach administracyjnych miasta Gniezna – w otoczeniu zabudowy jednorodzinnej (po jednej stronie), gdzie nie obowiązują normy hałasu.
- punkt PPH12 przy drodze krajowej nr 15a, w km 001+000, strona lewa, w granicach administracyjnych miasta Gniezna, poza obszarem zabudowanym, gdzie nie obowiązują normy hałasu.

W poniższej tabeli zaprezentowano wyniki pomiarów hałasu dla wymienionych wyżej punktów pomiarowych.

Tabela 5. Pomiary hałasu wykonane na terenie DK nr 15 na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna wykonane w ramach opracowania Strategicznej Mapy Hałasu 2022

Punkt pomiarowy	Zmierzony poziom [dB]	
	L _{AeqD}	L _{AeqN}
PPH2 S5 w km 10+180, gm. Łubowo	74,3	69,8
PPH11 DK 15 w km132+600, miasto Gniezno	68,8	63,6
PPH12 DK 15a w km 001+000, miasto Gniezno	74,7	70,5

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

Na terenie powiatu gnieźnieńskiego Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu w ramach Generalnego Pomiaru Hałasu zlecił pomiary hałasu oraz opracowanie map hałasu w ciągu dróg wojewódzkich nr:

- DW190 punkt kontrolny PPH13 Gniezno ul. Kłeckoska 63,
- DW194 punkt kontrolny PPH17 Gniezno ul. Poznańska 65,
- Stara DK 5 punkt kontrolny PPH18 Goślinowo 2.

Wyniki tych pomiarów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6. Wyniki Generalnego Pomiaru Hałasu na drogach wojewódzkich na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna w 2021 r.

Punkt pomiarowy	Zmierzony poziom [dB]
-----------------	-----------------------

	L_{AeqD}	L_{AeqN}
PPH13 Gniezno ul. Kłeckoska 63	65,3	58,8
PPH17 Gniezno ul. Poznańska 65	66,0	61,3
PPH18 Goślinowo 2	71,2	65,2

źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gnieźnieńskiego do roku 2030

W ostatnich latach nie mierzono poziomu hałasu kolejowego dla linii nr 281 przebiegającej przez teren powiatu gnieźnieńskiego. Natomiast w 2022 r. przeprowadzone zostały badania hałasu kolejowego dla linii nr 353 zlokalizowanej na terenie powiatu gnieźnieńskiego. Punkty kontrolne zlokalizowane zostały na terenach objętych ochroną akustyczną w Gnieźnie wśród zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112), dopuszczalne krótkookresowe wartości poziomu hałasu pochodzącego od linii kolejowych wynoszą: 61 dB w dzień i 56 dB w nocy dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Badania wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w obu badanych punktach: w dzień były to przekroczenia 1,9-3,8 dB, natomiast w nocy 3,5-5 dB. W poniższej tabeli przedstawiono wyniki pomiaru monitoringu hałasu kolejowego w 2022 r. na terenie powiatu gnieźnieńskiego.

Tabela 7. Wyniki pomiaru monitoringu hałasu kolejowego w 2022 r. na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna

Punkt pomiarowy	Zmierzony poziom [dB]	
	L_{AeqD}	L_{AeqN}
Linia kolejowa nr 353 Poznań Wschód – Kobylnica – Gniezno, os. Bluszczowe	62,9	61,0
Linia kolejowa nr 353 Poznań Wschód – Gniezno – Janikowo, Gniezno ul Dożynkowa	64,8	59,5

źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gnieźnieńskiego do roku 2030

W 2021 roku Główny Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadził badania hałasu komunikacyjnego na terenie województwa wielkopolskiego. Jeden z punktów pomiarowych zlokalizowany był na terenie ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna we wsi Żydowo przy ul. ks. Majora Mateusza Zabłockiego (droga krajowa nr 15). W tabeli poniżej zamieszczono wyniki pomiaru zarówno z pory dnia jak i nocy.

Tabela 8. Wyniki pomiarów w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu drogowego w 2021 r.

Nr drogi	Lokalizacja punktu pomiarowego	Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} [dB]	Odległość zabudowy* [m]	Natężenie ruchu [pojazdy/h]	
				Ogółem	Pojazdy ciężkie
DK15	Żydowo, ul. k s Majora Mateusza Zabłockiego, droga krajowa nr 15, w odległości 8 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo usługowej	69,3	8	192	12,1
	jw. pora nocna	61,6	j.w.	45	13,0

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2021

Na obszarze analizowanego punktu pomiarowego stwierdzono przekroczenia krótkookresowych dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku, określonych wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112), to jest: 65 dB w porze dnia i 56 dB w porze nocy dla zabudowy mieszkaniowo-usługowej i wielorodzinnej.

Na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna w obrębie części gminy Witkowo utworzona jest strefa ograniczonego użytkowania ze względu na istniejące lotnisko wojskowe w Powidzu. Strefę ograniczonego użytkowania wyznacza się dla terenów narażonych na nadmierne oddziaływanie hałasu, gdzie mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane dopuszczalne poziomy dźwięku. Obszar ograniczonego użytkowania wyznaczony został Uchwałą Nr XVI/442/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 marca 2016 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska wojskowego w Powidzu (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2016 r. poz. 2373, z późn. zm.).

Generalny Pomiar Ruchu w 2025 roku został wykonany na istniejącej sieci dróg krajowych administrowanej przez GDDKiA (w tym także na odcinkach autostrad koncesyjnych), tj. z wyjątkiem tych odcinków dróg, które znajdują się w miastach na prawach powiatu. Sieć dróg krajowych objętą pomiarem podzielono na 2424 odcinki pomiarowe, w ciągu których wyznaczono reprezentatywne dla nich lokalizacje prowadzenia pomiarów ruchu. Na etapie syntezy wyników, parametry ruchu drogowego zostały obliczone dla wybranych 2402 odcinków pomiarowych, które stanowią sieć dróg krajowych o długości 18 249 km.

Generalny Pomiar Ruchu 2025 na sieci dróg wojewódzkich został przeprowadzony według metody zapewniającej porównywalność wyników z drogami krajowymi.

Parametry ruchu wyznaczono dla sieci drogowej o długości 27 853 km podzielonej na 3263 odcinki pomiarowe. Poniżej przedstawiono wyniki pomiaru ruchu dla dróg krajowych nr S5 i 15 oraz dróg wojewódzkich nr 190, 194, 197 i 260 dla odcinków pomiarowych przebiegających przez teren analizowanego obszaru.

Tabela 9. Ruch kołowy na drogach krajowych przebiegających przez Obszar Funkcjonalny Miasta Gniezna

Opis odcinka			SDRR poj. silnik. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych						
Dł. (km)	Nazwa	Nr drogi		Motocykle	Sam. osob. mikrobus	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciężniki rolnicze
							bez przycz.	z przycz.		
9,971	W. ROGOWO - W. MIELESZYN	S5 S5h	20589	36	14195	21	2189	338	3752	58
8,557	W. MIELESZYN - W. GNIEZNO PŁN. /DW194/	S5h	21510	48	15125	42	2111	344	3786	54
5,609	W. GNIEZNO PŁN. /DW194/ - W. KŁECKO /DW190/	S5h	20360	48	14162	25	2078	335	3666	46
4,468	WĘŻEŁ KŁECKO /DW190/ - WĘŻEŁ GNIEZNO PŁD. /DW194/	S5h S5d	20493	45	14214	21	2027	364	3776	46
11,087	W. GNIEZNO PŁD. /DW194/ - W. CZERNIEJEWO	S5d	30311	2	21905	66	3123	488	4588	79
11,184	W. CZERNIEJEWO - W. KOSTRZYN /DK92/	S5d	30160	74	21212	60	3499	567	4667	81
16,391	WRZEŚNIA /OBWODNICA (SOKOŁOWO)/ - GNIEZNO /DW260/	15	7870	53	6294	8	698	137	650	21
1,193	GNIEZNO /PRZEJŚCIE 1: DW260 - UL. WRZESIŃSKA/	15	13875	107	11222	30	1270	319	784	128

Opis odcinka			SDRR poj. silnik. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych						
Dł. (km)	Nazwa	Nr drogi		Motocykle	Sam. osob. mikrobus	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
							bez przycz.	z przycz.		
2,931	GNIEZNO /PRZEJŚCIE 2: UL. WRZESIŃSKA - UL. POZNAŃSKA (DW194)/	15	15674	86	13018	18	1368	254	886	29
5,700	GNIEZNO /UL. TRASA ZJAZDU GNIEŹNIEŃSKIEGO (DW194)/ - LULKOWO	15	10685	45	7899	11	977	254	1465	24
8,414	LULKOWO - TRZEMESZNO /AL. ODZYSKANIA NIEPODLEGŁOŚCI/	15	11823	58	8883	11	1010	336	1451	53
8,679	TRZEMESZNO /AL. ODZYSKANIA NIEPODLEGŁOŚCI/ - MOGILNO /DP2417C/	15	7627	38	5269	9	747	199	1334	17
23,873	WĄGROWIEC /UL. 11 LISTOPADA (DW241)/ - KŁECKO	190	5820	46	4785	12	502	111	324	23
12,922	KŁECKO - W. KŁECKO /S5/	190	6119	36	4900	25	563	106	440	30
3,490	GNIEZNO /PRZEJŚCIE: W. KŁECKO (S5) - UL. POZNAŃSKA (DW194)/	190	9977	65	8779	21	687	139	224	46

Opis odcinka			SDRR poj. silnik. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych						
Dł. (km)	Nazwa	Nr drogi		Motocykle	Sam. osob. mikrobus	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
							bez przycz.	z przycz.		
16,446	POBIEDZISKA /UL. GOŚLIŃSKA/ - W. GNIEZNO PŁD. /S5/	194	8215	70	6918	27	629	122	387	37
3,242	GNIEZNO /PRZEJŚCIE 1: W. GNIEZNO PŁD. (S5) - UL. KISZKOWSKA (DW197)/	194	16075	57	13133	35	1239	253	1288	66
2,227	GNIEZNO /PRZEJŚCIE 2: UL. KISZKOWSKA (DW197) - UL. KOSTRZEWSKIEGO (DK15)/	194	19608	109	15964	73	1729	462	1074	177
0,500	GNIEZNO /PRZEJŚCIE 3: UL. KOSTRZEWSKIEGO (DK15) - UL. KŁECKOSKA (DW190)/	194	24819	146	20531	48	1894	409	1592	169
3,201	GNIEZNO /PRZEJŚCIE 4: UL. KŁECKOSKA (DW190) - UL. OBWODNICA TORUŃSKA (DK15)/	194	14905	91	11887	18	1025	289	1532	45
3,341	GNIEZNO /PRZEJŚCIE 5: OBWODNICA TORUŃSKA (DK15) -	194	9604	46	8013	14	605	146	748	19

Opis odcinka			SDRR poj. silnik. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych						
Dł. (km)	Nazwa	Nr drogi		Motocykle	Sam. osob. mikrobus	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
							bez przycz.	z przycz.		
	W. GNIEZNO PŁN. (S5)/									
5,938	W. GNIEZNO PŁN. /S5/ - MODLISZEWO /S5/	194	1934	53	1659	18	112	23	31	24
32,400	SŁAWA WIELKOPOLSKA /DW196/ - GNIEZNO /DW194/	197	2538	45	1964	8	208	41	228	21
2,245	GNIEZNO /OBWODNICA: RONDO WOŚP (DK15) - JELONEK (RONDO)/	260	4181	39	3442	9	369	89	215	9
12,741	JELONEK /RONDO/ - WITKOWO /RONDO JANA PAWŁA II/	260	9412	83	8338	14	603	111	226	24
13,170	WITKOWO /RONDO JANA PAWŁA II/ - WÓŁKA /DK92/	260	4403	37	3580	8	444	88	208	23

Źródło: Generalny Pomiar Ruchu 2025

Średni dobowy ruch roczny (SDRR) pojazdów silnikowych w GPR 2025 na drodze krajowej nr S5 przebiegającej przez teren Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna wynosił około 23 903 poj./dobę. W rodzajowej strukturze ruchu, droga ta jest w znacznie większym stopniu wykorzystywana przez samochody osobowe. Ich udział w strukturze ruchu na analizowanych odcinkach wyniósł średnio około 70,29 %. Na drugim miejscu znajdują się autobusy – 16,89%, a następnie samochody ciężarowe bez przyczepy – 10,47%. Średni dobowy ruch roczny (SDRR) pojazdów silnikowych w GPR 2025 na drodze krajowej nr 15 przebiegającej przez teren Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna wynosił około 11259 poj./dobę. W rodzajowej strukturze ruchu, droga ta jest w znacznie większym stopniu wykorzystywana przez samochody osobowe. Ich udział w strukturze ruchu na analizowanych odcinkach wyniósł średnio około 77,84%. Na drugim miejscu znajdują się autobusy – 9,72%, a następnie samochody ciężarowe bez przyczepy – 8,96 %. Zauważyć można, że droga krajowa S5 jest w znacznie większym stopniu wykorzystywana niż droga krajowa nr 15.

Średni dobowy ruch roczny (SDRR) pojazdów silnikowych w GPR 2025 na drodze wojewódzkiej nr 190 we wskazanych punktach pomiarowych przebiegających przez teren Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna wynosił 7305 poj./dobę. W rodzajowej strukturze ruchu, droga ta jest w znacznie większym stopniu wykorzystywana przez samochody osobowe. Ich udział w strukturze ruchu na analizowanych odcinkach 84,24%. Na drugim miejscu znajdują się lekkie samochody ciężarowe bez przyczepy – 7,99%, a następnie samochody ciężarowe z przyczepą – 4,50%.

Średni dobowy ruch roczny (SDRR) pojazdów silnikowych w GPR 2025 na drodze wojewódzkiej nr 194 we wskazanych punktach pomiarowych przebiegających przez teren Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna wynosił 13594 poj./dobę. W rodzajowej strukturze ruchu, droga ta jest w znacznie większym stopniu wykorzystywana przez samochody osobowe. Ich udział w strukturze ruchu na analizowanych odcinkach 82,07%. Na drugim miejscu znajdują się lekkie samochody ciężarowe bez przyczepy – 7,66%, a następnie autobusy – 6,58%.

Średni dobowy ruch roczny (SDRR) pojazdów silnikowych w GPR 2025 na drodze wojewódzkiej nr 197 we wskazanym punkcie pomiarowym przebiegającym przez teren Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna wynosił 2538 poj./dobę. W rodzajowej strukturze ruchu, droga ta jest w znacznie większym stopniu wykorzystywana przez samochody osobowe. Ich udział w strukturze ruchu na analizowanych odcinkach 77,38%. Na drugim miejscu znajdują się autobusy – 8,98%, a następnie samochody ciężarowe bez przyczepy – 8,19%.

Średni dobowy ruch roczny (SDRR) pojazdów silnikowych w GPR 2025 na drodze wojewódzkiej nr 260 we wskazanych punktach pomiarowych przebiegających przez teren Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna wynosił 5998 poj./dobę. W rodzajowej strukturze ruchu, droga ta jest w znacznie większym stopniu wykorzystywana przez

samochody osobowe. Ich udział w strukturze ruchu na analizowanych odcinkach 85,35%. Na drugim miejscu znajdują się lekkie samochody ciężarowe bez przyczepy – 7,86%, a następnie autobusy – 3,60%.

3.4.3. Pola elektromagnetyczne (PEM)

Zagadnienia związane z ochroną przed polami elektromagnetycznymi reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.), która definiuje pola elektromagnetyczne jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz, które tworzą zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego.

Zgodnie z zapisami ww. ustawy ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, a także zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymywane.

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sposób ujednolicony dla całego kraju od 2008 roku. Monitoring pól elektromagnetycznych realizowany jest w oparciu o Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448).

Na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna ostatnie pomiary natężenia pól elektromagnetycznych były przeprowadzone w 2024 roku w ramach stałej sieci monitoringu i monitoringu badawczego. Poniżej przedstawiono wyniki przeprowadzonych pomiarów:

1. Stała sieć monitoringu
 - a) Gniezno ul. Roosevelta – 2 V/m,
 - b) Gniezno ul. Powstańców Wielkopolskich- 0,8 V/m,
 - c) Gniezno ul. Witkowska - <0,5 V/m,
 - d) Czarniejewo ul. Armii Poznań 22 - <0,5 V/m,
 - e) Trzemeszno ul. Langiewicza/Kopernika - <0,5 V/m,
 - f) Witkowo ul. Stary Rynek – 1,3 V/m,
 - g) Kłecko ul. Majdany 14 - <0,5 V/m.
2. Monitoring badawczy
 - a) Niechanowo ul. Różana - <0,5 V/m,
 - b) Łabiszynek - 0,8 V/m,
 - c) Kiszkowo ul. Polna – 1,2 V/m,
 - d) Łubowo – 1 V/m,

e) Łopienno - $< 0,5 \text{ V/m}$.

Na podstawie otrzymanych wyników należy stwierdzić, iż nie wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m. Pomiarów pól elektromagnetycznych wykonywano na terenie województwa wielkopolskiego przez GIOŚ w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych norm. Mierzone wartości natężenia PEM są dużo niższe od poziomów dopuszczalnych. Dokonując porównania wszystkich wyników pomiarów PEM na przestrzeni ostatnich lat nie obserwuje się znaczących zmian średnich poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. W roku 2024 średnie natężenie pola elektromagnetycznego w województwie wielkopolskim wyniosło 0,98 V/m.

3.4.4. Gospodarowanie wodami

Obszar Funkcjonalny Miasta Gniezna leży w całości w dorzeczu Odry, w regionie wodnym Warty. Sieć hydrograficzna obszaru bogata jest w zasoby wód płynących: rzeki, kanały oraz rowy melioracyjne. Ponadto na terenie tym występują także wody stojące w postaci jezior, stawów czy sztucznych zbiorników wodnych.

Na obszarze znajdują się częściowo 2 główne zbiorniki wód podziemnych:

- GZWP nr 144 – Wielkopolska Dolina Kopalna – gminy Niechanowo, Czarniejewo, Witkowo i część miasta Gniezno i gminy Trzemeszno; zbiornik w utworach czwartorzędowych, typ zbiornika – porowy;
- GZWP nr 143 – Subzbiornik Inowrocław-Gniezno – gminy Kiszkowo, Kłecko, Mieleszyn, Trzemeszno, Gniezno oraz część miasta Gniezno; zbiornik w utworach z okresu neogenu, typ zbiornika – porowy.

Sieć hydrograficzną obszaru tworzą liczne rzeki, kanały, rowy melioracyjne oraz wody stojące: jeziora, stawy, sztuczne zbiorniki wodne. Osią hydrologiczną obszaru są rzeki: Wełna, Mała Wełna, Główna, Wrześnica, Struga Gnieźnieńska, Struga Witkowska, Struga Mąkowa, Struga Bawół oraz Kanał Dębina.

Krajobraz obszaru urozmaicony jest około 50 jeziorami. Najbardziej atrakcyjnym dla turystyki wodnej jest wschodnia część obszaru, gdzie zlokalizowane jest największe jezioro Niedzięgiel oraz inne duże zbiorniki takie jak: Szydłowskie, Kamienieckie, Popielewskie i Ostrowickie. W pozostałej części obszaru Partnerstwa pod względem powierzchni wyróżniają jeziora: Lednica, Kłeckie, Wierzbiczańskie, Dziadkowskie, Gorzuchowskie i Piotrowskie. Ponadto na terenie miasta Gniezna zlokalizowane są trzy jeziora: Jelonek, Świętokrzyskie oraz Winiary. Na szczególną uwagę zasługuje także zespół sztucznych zbiorników „Stawy Kiszkowskie”.

3.4.4.1. Charakterystyka JCWPd i JCWP

Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW) jest dokumentem, który porządkuje i nadzoruje istniejące europejskie przepisy prawne w zakresie wód oraz ma na celu ochronę

wszystkich wód przed zanieczyszczeniami u źródła. Na jej podstawie wyznaczone zostały jednolite części wód: powierzchniowych (JCWP) oraz podziemnych (JCWPd), które stanowią podstawowe jednostki gospodarki wodnej. JCWP obejmuje wody powierzchniowe, takie jak: rzeki, jeziora, wody przybrzeżne i przejściowe. Głównym celem wyodrębnienia tych jednostek jest ocena stanu jakościowego i ilościowego wód w obszarze danej JCW.

Według tego podziału Obszar Funkcjonalny Miasta Gniezna położona jest obrębie czterech JCWPd nr 42, 43, 60 i 61. Krótką charakterystykę tych obszarów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 10. Charakterystyka JCWPd na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna

Lp.	Numer JCWPd	Kod UE	Stan	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Cel dla stanu chemicznego	Cel dla stanu ilościowego	Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Aktualna jakość wód podziemnych w punkcie pomiarowym położonym najbliżej Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna
1.	42	GW600042	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	nie dotyczy	niezagrożona	wody zadawalającej jakości (badanie na terenie gm. Rogowo w m. Mięcierzyn w 2022 r. nr ID punktu pomiarowego: 6591)
2.	43	GW600043	słaby	słaby	słaby	dobry stan chemiczny z wyłączeniem przekroczeń wartości progowej dobrego stanu w przypadku wskaźników Na i Cl w II kompleksie (słaby stan w zakresie testu C2 - ingresja, ascenzja wód zasolonych)	brak pogorszenia aktualnego stanu ilościowego (słaby stan w zakresie testu I2 - ingresja, ascenzja wód zasolonych)	po 2027	zagrożona ilościowo i chemiczne	wody zadawalającej jakości (badanie na terenie gm. Strzelno w m. Przedbórz w 2025 r. nr ID punktu pomiarowego: 797)
3.	60	GW600060	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	nie dotyczy	zagrożona ilościowo i chemiczne	wody zadawalającej jakości (badanie na terenie gm. Pobiedziska w m. Pobiedziska w 2025 r. nr ID punktu pomiarowego: 3347)
4.	61	GW600061	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	nie dotyczy	niezagrożona	wody zadawalającej jakości (badanie na terenie m. Gniezno w 2022 r. Nr ID punktu pomiarowego: 1154)

Źródło: karty.apgw.gov.pl oraz Raport o stanie jednolitych części wód podziemnych w dorzeczu – stan na rok 2022 (Załącznik 22. Podsumowanie wyników oceny stanu JCWPd za rok 2022), <https://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2022.html> oraz <https://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2025.html>

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (RDW), implementowaną ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, jednolite części wód podziemnych są jednostkami wydzielonymi dla potrzeb zarządzania wodami, w tym planowania w gospodarowaniu wodami. Dla tych jednostek w kolejnych cyklach planistycznych sporządzane są programy działań, służące osiągnięciu ustalonych dla nich celów środowiskowych. W odniesieniu do wód podziemnych (art. 59 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne) celem środowiskowym jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Monitoring jakości wód podziemnych jest częścią Państwowego Monitoringu Środowiska, koordynowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ). Badania wykonywane są na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone są przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Na terenie Obszaru Funkcjonalnego znajduje się jeden punkt pomiarowy w ramach prowadzonych badań wód podziemnych – w miejscowości Gniezno (JCWPd nr 61), dla którego wyniki przedstawiono w tabeli powyżej.

Strefę ochronną ujęcia wody podziemnej ustanawia się w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładu wymagającego wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych. Strefa ochronna stanowi obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody.

Strefa ochronna obejmuje:

- 1) teren ochrony bezpośredniej i teren ochrony pośredniej,
- 2) wyłącznie teren ochrony bezpośredniej.

Strefę ochronną obejmującą teren ochrony bezpośredniej i pośredniej ustanawia wojewoda, w drodze aktu prawa miejscowego, na wniosek i koszt właściciela ujęcia wody lub z urzędu, jeżeli z przeprowadzonej analizy ryzyka wynika potrzeba jej ustanowienia. Wniosek powinien zawierać uzasadnienie potrzeby ustanowienia strefy ochronnej, wraz z propozycją granic terenu wskazując zakazy, nakazy, ograniczenia oraz obszary, na których obowiązują (art. 130 ust. 1 ustawy Prawo wodne).

Strefę ochronną obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej ustanawia właściwy organ Wód Polskich w drodze decyzji.

Na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna znajdują się ujęcia wód, które przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 11. Charakterystyka ujęć wody na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna

Miejsce ujęcia wody	Stratygrafia	Liczba studni	Średnia wydajność ujęcia wody m ³ /h	Ustanowiona strefa ochrony bezpośred./pośr.	miejsowości obsługiwane przez wodociąg	Pobór wody na koniec 2021 r. tys. m ³	Pobór wody na koniec 2022 r. tys. m ³
Miasto Gniezno i Gmina Gniezno							
ujęcie Winiary I (okolice jeziora Winiary w Gnieźnie)	Q - 9 studni, Ng M - 5 studni	14	253,0	bezpośrednia PO.ZUZ.4.4100.462.2 018.Kpi, pośrednia dla części obszaru D.U. Woj. Wlkp. z 2022 r. poz. 6134	Gniezno, Woźniki, Braciszewo, Dębówiec, Ganina, Goślinowo, Jankowo Dolne, Jankówko, Lubochnia, Obora, Obórka, Osiniec, Piekary, Pyszczyń, Pyszczynek, Strzyżewo Kościelne, Strzyżewo Paczkowe, Strzyżewo Smykowe, Szczytniki Duchowne, Welnica, Wierzbiczany, Winiary, Zdziechowa	1498	1422
ujęcie Winiary II (Gniezno wzdłuż ul. Orcholskiej i w obrębie miejscowości Welnica przy drodze prowadzącej do m. Pytlewo i Strzyżewo Kościelne)	Tr (piętro neogeńskie)	7	208	bezpośrednia PO.ZUZ.4.4100.461.2 018.KPi		1042	1203
ujęcie Żydowo – Cielimowo (na południe od Gniezna na odcinku ok. 6 km wzdłuż drogi Gniezno – Września DK nr 15)	Q	10	370,0	bezpośrednia OS.6341.85.2012		1042	1203
ujęcie Modliszewko	miocen	2	13,0	bezpośrednia PO.ZUZ.4.4100.116.2 018.JM	Modliszewo, Modliszewko, Krzyszczewo, Napoleonowo	62	65
ujęcie Jelonek (okolice jeziora Jelonek w Gnieźnie)	Q	1	10	bezpośrednia PO.ZUZ.4.4100.356.2 018.KPi	cel poboru: uzupełnienie braków wody w jeziorze Jelonek	40	15
Jankówko					Jankówko (część), Jankowo Dolne, Kalina, Lulkowo		
Goślinowo					Łabiszynek		
ujęcie Żydowo – Cielimowo (na południe od Gniezna na odcinku ok. 6 km wzdłuż drogi Gniezno – Września DK nr 15)	Q	10	370,0	bezpośrednia OS.6341.85.2012	Gniezno, Jelonek, Kędzierzyn, Dalki, Lubochnia, Mnichowo, Osiniec, Piekary, Skierszewo, Szczytniki Duchowne, Wola Skorzęcka	1967	1863
Gmina Czarniejewo							
ujęcie Kosmowo (Kosmowo 10)	Q	2 (1 czynna)	32,0	bezpośrednia OS.6341.48.2014	Brzózki, Bure, Czarniejewo, Gebarzewo.	94	125

					Gębarzewko, Głożyna, Golimowo, Goraniec, Goranin, Graby, Kąpiel, Kosmowo, Lipki, Nidom, Pakszyn, Pakszynek, Pawłowo, Rakowo		
ujęcie Żydowo (Żydowo, ul. Okrężna)	Q	3 (2 czynne)	30,0	bezpośrednia OS.6341.86.2012	Żydowo, Kosowo, Szczytniki Czemiejewskie, Cielimowo	172	183
Gmina Łubowo							
Dzieskanowice Dz. nr ewid. 37/2	Tr	3 (eksploa towane 2)	20,54	OS.6341.14.2012 z dnia 21.03.2012 - bezpośrednia	Dzieskanowice, Falkowo, Siemianowo	158	100
Falkowo Dz. nr ewid. 147/11	TR Q	2	20,0	PO.ZUZ.4.4100.45.20 19.MŻ z dnia 05.08.2019r. – bezpośrednia	Leśniewo, Baranowo, Pierzyska	90	83
Łubowo Dz. nr ewid. 144/2 i 143/1	Tr	2	30,0	PO.ZUZ.4.4100.78.20 19.MŻ z dnia 29.01.2020r. – bezpośrednia	Łubowo, Mysłęcin, Owieczki, Rzegnówo, Strychowo, Żydówko	97	143
Wierzyce Dz. nr ewid. 73/2	Q	1	37,5	PO.ZUZ.3.4100.13.20 19.BR z dnia 28.01.2019r. – bezpośrednia	Chwałkówko, Imielenko, Imielno, Lednogóra, Moraczewo, Przyborowo, Rybitwy, Wierzyce	143	147
Woźniki dz. nr ewid. 148	Tr	2 (eksploa towana 1)	2,5	PO.ZUZ.3.4100.14.20 19.BR z dnia 28.01.2019r. – bezpośrednia	Woźniki	22	22
Gmina Witkowo							
Witkowo	Q	3	112,5	OS.6341.75.2016 Organ wydający pozwolenie: Starosta Gnieźnieński Data: 30.12.2016 r.	Chładowo, Ówierzdzin, Dębina Folwark, Gaj Kamionka, Kończakowo Małachowo Kępe Małachowo, Szemborowice Małachowo, Wierzbiczany Małachowo, Złych Miejsce, Mąkownica, Ostrowite Prymasowskie, Piaski, Ruchocin Ruchocinek, Skorzęcin, Sokołowo, Strzyżewo Witkowskie, Wiekowo, Wierzchowiska Witkówko	937,354	830,61
Gorzykowo	Q	2	12,54	PO.ZUZ.3.4210.368.2 021.DW Organ wydający pozwolenie: Dyrektor Zarządy Zlewni Wód Polskich w Kole Data: 27.12.2021 r.	Gorzykowo, Malenin, Królewiec z Wrześni, Czajki Jaworowo, Mielżyn, Odrowąż	95,046	97,822
Gmina Klecko							
Klecko	Tr	3	1240	OS .6341.90.2014	Klecko, Wilkowyja, Polska Wieś Czechy Charbowo Gorzuchowo	263,350	236,170

Działyń	Tr	2	680	OS.6341.14.2013	Działyń Kopydłowo Bojanice Dębica Brzozogaj, Sulin Bielawy Dziećmiarki Komorowo Waliszewo	242,504	188,870
Świniary	Tr	2	178	OS.6341.94.2012	Świniary Ulanowo Michałczka Pomarzany Kamieniec	56,440	60,645
Gmina Mieleszyn							
Kamiszewo	Tr	1	61	PO.ZUZ.4.4100.305.2 018.JM	Kamiszewo, Sokolniki, Borzętów, Biskupice	89,020	83,710
Dębłowo	Tr	2	9	PO.ZUZ.4.4100.108.2 018.JM	Dębłowo, Mączniki, Modliszewko, Zdziechowa, Świątyni Małe, Świątyni Wielkie	46,980	47,400
Mieleszyn	Tr	2	18	PO.ZUZ.4.4100.109.2 018.JM	Mieleszyn, Przysieka	48,830	66,760
Łopienno	Tr	1	86	PO.ZUZ.4.4100.218.1. 2018.JM	Łopienno, Dobiejewo, Kłodzin, Jaroszewo, Jaroszewko, Mieścisko	89,020	83,710
Mielno	Q	2	24,3	PO.ZUZ.4.4100.113.2 018.JM	Mielno, Przysieka, Popowo Tomkowe, popowo Podlesne, Popowo- Ignacewo, Dziadkowsko, Dziadkowsko, Kowalewo, Nowaszyce	57,706	60,980
Gmina Kiszewo							
Łubowiczki	Q	1	12,3	b.d.	Łubowiczki, Kiszewo	76,222	77,493
Dąbrowka Kościelna	Tr	1	15	b.d.	Dąbrowka Kościelna	8,725	10,449
Sławno	Tr miocen	2	39	strefa ochrony bezpośredniej – decyzja nr PO.ZUZ.4.4100.16.20 21.KC	Berkowo, Burdzewo, Charzewo, Głębokie, Gniewkowo, Imiółki, Kamionek, Skrzetuszewo, Sławno, Sroczyń, Ujazd, Węgorzewo	151,314	174,261
Łagiewniki Kościelne	miocen	2	24	b.d.	Łagiewniki Kościelne, Wola Łagiewnicka, Myszki, Olekszyn	155,559	98,134
Rybno Wielkie	Tr	2	13,7	bd.	Rybno Wielkie, Łubowice, Rybień	81,772	92,471
Turostowo	Tr	1	11,35	strefa ochrony bezpośredniej – decyzja nr PO.ZUZ.4.4100.425.2 018.KPi	Turostowo, Turostówko, Karczewo, Karczewko	57,981	61,968
Gmina Trzemeszno							
Trzemeszno	Tr	3	2050	TAK	Trzemeszno, Zielen, Bieślin, Ostrowite, Jerzykowo, Popielewo, Popielewko, Miaty,	665,3	675,6

					Święte, Rudki, Brzozówiec, Wymysłowo, Kozłówko, Niewolno, Cytrynowo, Lubiń, Kaszuby, Wymysłowo		
Kruchowo	Tr	2	520	TAK	Kruchowo, Jastrzębowo, Dąbrowa, Huta Trzemeszeńska, Pasieka, Raclawice, Grabowo, Smolary, Gołabki, Ochodza, Wydartowo, Powiadacze, Duszno, Kierzkowo, Kurze Grzędy, Kozłowo (na kierunku północnym od p. Rybackiej), Kaptur, Loranc	172,197	190,734
Trzemżał	Q	2	315,7	TAK	Trzemżał, Miława, Mijanowo, Szydłowo, Kamieniec, Dysiek, Szydłowo II (Szydłówek)	149,226	144,864
Niechanowo							
Żelazkowo	Q	2	24,08	St.Gn.Os.6223/07/200 2	Cielimowo, Drachowo, Goczałkowo, Gurowo, Gurówko, Kędzierzyn, Potrzymowo, Żelazkowo, Niechanowo, ul. Polna i Boczna	156.505	172.842
Niechanowo	Q	2	28,25	PO.ZUZ.3.4100.13.20 21MJ	Arcugowo, Marysin, Mikołajewice, Miroszka, Niechanowo, Nowa wieś Niechanowska, Trzuskolów, Folwark (2 posesje)	145.679	164.959
Jarząbkowo	Q	2	15,20	St.Gn.Os.6223/05/200 2	Czechowo, Jarząbkowo, Mierzewo, Jelitowo, Żółcz Grotkowo, Sobiesienie (część), Czeluścín	110.960	116.669
Karsewo	Q	2	3,31	St.Gn.Os.6223/06/200 2	Karsewo, Mierzewo (Huby)	23.867	25.367

Tr – trzeciorzęd
Q – czwartorzęd

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gnieźnieńskiego do roku 2030

Na terenie ochrony bezpośredniej należy:

1. odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób uniemożliwiający przedostanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
2. zagospodarować teren zielenią,
3. odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
4. ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na podstawie wyników klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego, uzyskanych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym. Jednolita część wód powierzchniowych to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Zarówno stan ekologiczny naturalnych jednolitych części wód oraz potencjał ekologiczny silnie zmienionych i sztucznych jednolitych części wód określa się na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz na podstawie wyników badań elementów wspierających, czyli elementów hydromorfologicznych i elementów fizykochemicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód klasyfikuje się nadając im jedną z pięciu klas jakości.

Stan chemiczny określany jest na podstawie wyników badań substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń chemicznych, prowadzonych w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych w odniesieniu do środowiskowych norm jakości określonych aktualnym rozporządzeniem Ministra Środowiska.

Zgodnie z danymi PGW Wody Polskie teren Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna położony jest w obrębie 27 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP). Wykaz tych JCWP przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 12. Charakterystyka JCWP na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna

Lp.	Jednolita Część Wód Powierzchniowych		Typ JCWP	Status	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczone cele środowiskowe
	Nazwa	Kod							
1.	Strzyżewskie	LW10177	Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	naturalna część wód	brak danych	stan chemiczny dobry	Zły stan wód	niezagrożona	umiarkowany stan ekologiczny (2023) stan chemiczny: brak klasyfikacji
2.	Lednica	LW10157	Jezioro na podłożu wapiennym, o małej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	silnie zmieniona część wód	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany potencjał ekologiczny (2024) stan chemiczny poniżej dobrego (2024)
3.	Kłęckie	LW10232	Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany stan ekologiczny (2024) stan chemiczny poniżej dobrego (2024)
4.	Piotrkowskie	LW10185	Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód	zagrożona	słaby stan ekologiczny (2021) stan chemiczny: brak klasyfikacji
5.	Gorzuchowskie	LW10235	Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne	naturalna część wód	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	słaby stan ekologiczny (2024) stan chemiczny poniżej dobrego (2024)
6.	Wierzbiczańskie	LW10175	Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika	naturalna część wód	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany stan ekologiczny (2024) stan chemiczny poniżej dobrego (2024)

Lp.	Jednolita Część Wód Powierzchniowych		Typ JCWP	Status	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczone cele środowiskowe
	Nazwa	Kod							
			Schindlera, stratyfikowane						
7.	Noteć Zachodnia	RW600018188299	Rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy	silnie zmieniona część wód	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	brak danych	brak danych	zagrożona	słaby potencjał ekologiczny (2023) dobry stan chemiczny (2023)
8.	Panna	RW6000181882699	Rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód	niezagrożona	umiarkowany stan ekologiczny (2023) stan chemiczny: brak klasyfikacji
9.	Popielewskie	LW10429	Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	silnie zmieniona część wód	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	słaby potencjał ekologiczny (2024) stan chemiczny dobry (2024)
10.	Szydłowskie	LW10430	Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	silnie zmieniona część wód	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	słaby potencjał ekologiczny (2024) stan chemiczny dobry (2024)
11.	Kamienieckie	LW10416	Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	naturalna część wód	brak danych	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany stan ekologiczny (2024) stan chemiczny poniżej dobrego (2024)
12.	Wełna do Lutomni	RW600018186339	Rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód	zagrożona	słaby stan ekologiczny (2024) stan chemiczny poniżej dobrego (2023)
13.	Mała Wełna od Dopywu z	RW6000181966979	Rzeka w systemie rzeczno-	silnie zmieniona	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny

Lp.	Jednolita Część Wód Powierzchniowych		Typ JCWP	Status	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczone cele środowiskowe
	Nazwa	Kod							
	Rejowca do ujścia		jeziorowym Pojezierzy	część wód					
14.	Trojanka	RW600010185969	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	silnie zmieniona część wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany potencjał ekologiczny (2024) stan chemiczny poniżej dobrego (2024)
15.	Główna do zlewni zb. Kowalskiego	RW600018185925	Rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany stan ekologiczny (2024) stan chemiczny poniżej dobrego (2024)
16.	Wrześnica	RW60001018389	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany stan ekologiczny (2024) stan chemiczny poniżej dobrego (2024)
17.	Moskawa do Wielkiej	RW600009185441	Potok lub strumień nizinny	naturalna część wód	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	zły stan ekologiczny (2024) stan chemiczny poniżej dobrego (2024)
18.	Mała Wełna od jez. Gorzuchowskiego do Dopływu z Rejowca	RW600016186675	Rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	silnie zmieniona część wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany potencjał ekologiczny (2024) stan chemiczny poniżej dobrego (2024)
19.	Ostrowickie	LW10425	Jezioro na podłożu wapiennym, o małej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	silnie zmieniona część wód	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany potencjał ekologiczny (2024) stan chemiczny poniżej dobrego (2024)
20.	Niedzięgiel	LW10409	Jezioro na podłożu wapiennym, o małej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	silnie zmieniona część wód	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany potencjał ekologiczny (2024) stan chemiczny poniżej dobrego (2024)

Lp.	Jednolita Część Wód Powierzchniowych		Typ JCWP	Status	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczone cele środowiskowe
	Nazwa	Kod							
21.	Rudnik	RW6000091836869	Potok lub strumień nizinny	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód	zagrożona	zły stan ekologiczny (2024) stan chemiczny poniżej dobrego (2024)
22.	Struga Bawót do Dopywu z Szemborowa	RW6000101836839	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	słaby stan ekologiczny (2024) stan chemiczny poniżej dobrego (2024)
23.	Mała Wełna do jez. Gorzuchowskiego	RW6000181866539	Rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód	zagrożona	Zły umiarkowany stan ekologiczny (2024) stan chemiczny poniżej dobrego (2024)
24.	Wełna od Lutomni do Nielby	RW60001618651	Rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany stan ekologiczny (2024) stan chemiczny poniżej dobrego (2024)
25.	Łopienno Pd.	LW10234	Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	naturalna część wód	zły stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany stan ekologiczny (2023) stan chemiczny: brak klasyfikacji
26.	Dziadkowskie	LW10198	Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód	niezagrożona	umiarkowany stan ekologiczny (2023) stan chemiczny: brak klasyfikacji
27.	Zioło	LW10193	Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	naturalna część wód	zły stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód	zagrożona	zły stan ekologiczny (2024) stan chemiczny poniżej dobrego (2024)

Źródło: karty.apgw.gov.pl, Raport z klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych na podstawie danych z lat 2019-2024

W oparciu o obowiązujący Plan dla obszaru Odry w regionie wodnym Warty większość (24/27) jednolitych części wód powierzchniowych – charakteryzuje zły stan wód, w związku z czym są one zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Wszystkie jednolite części wód posiadają derogacje od osiągnięcia celów środowiskowych. Dla większości (poza JCWP o nazwie Strzyżewskie) ww. jednolitych części wód ustalono odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej polegające na odroczeniu w czasie terminu osiągnięcia celów środowiskowych. Ponadto dla dwunastu jednolitych części wód ustalono odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej polegające na złagodzeniu celów środowiskowych, jakim jest ustalenie mniej rygorystycznych celów. Natomiast odstępstwo z art. 4 ust. 7 z uwagi na planowane inwestycje ustalono dla JCWP o nazwie Struga Bawół do Dopywu z Szemborowa.

W ocenie stanu JCWP uwzględnia się wyniki klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego (stan ekologiczny – dla wód naturalnych, potencjał ekologiczny – dla wód sztucznych i silnie zmienionych) oraz stanu chemicznego.

W celu prawidłowego gospodarowania wodami tworzy się Plany gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza. Obszar Funkcjonalny Miasta Gniezna położona jest na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty. Obowiązujący obecnie zaktualizowany Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (PGW) został zatwierdzony przez Radę Ministrów i opublikowany w dniu 23 lutego 2023 r. w drodze rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335). Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry ustala następujące cele środowiskowe:

- dla jednolitych części wód – będących w dobrym stanie/potencjalnie ekologicznym, utrzymanie tego stanu/potencjału;
- dla naturalnych części wód – osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego;
- dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego, utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

3.4.4.2. Zagrożenia powodziowe

Powódź to w rozumieniu art. 16 pkt. 43 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 960 ze zm.) czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Mapy zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP) to dokumenty planistyczne, których obowiązek opracowania wynika z dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa). Za sporządzenie projektów map zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego odpowiedzialne jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Mapy zagrożenia powodziowego sporządza się dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego, tj. obszarów, na których stwierdza się istnienie znaczącego ryzyka powodziowego lub jego wystąpienie jest prawdopodobne. Mapy ryzyka powodziowego określają wartości potencjalnych strat powodziowych oraz przedstawiają obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Są to obiekty, które pozwalają na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej, czyli grupy, dla których należy ograniczyć negatywne skutki powodzi zgodnie z celami Dyrektywy Powodziowej.

W granicach Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna znajdują się obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, są to:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (0,2%);
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią:
 - obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (1%);
 - obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (10%);
- obszary narażonego na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Zgodnie z art. 172 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 960 ze zm.) na podstawie map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego przygotowuje się – z uwzględnieniem podziału kraju na obszary dorzeczy oraz regiony wodne – plany zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP). Dokumenty te obejmują wszystkie elementy zarządzania ryzykiem powodziowym, określone w art. 163 ust. 6 przedmiotowej ustawy, w szczególności działania służące zapobieganiu powodzi, ochronie przed powodzią oraz informacji na temat stanu należytego przygotowania w przypadku wystąpienia powodzi. Głównym celem PZRP jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej poprzez realizację działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń i obniżeniu strat powodziowych.

Plany zarządzania ryzykiem powodziowym zostają przyjęte w drodze rozporządzenia wydanego przez ministra właściwego do spraw gospodarki wodnej. Podlegają one przeglądowi co 6 lat, a w razie potrzeby zostaje dokonana ich aktualizacja.

Aktualnie do przedmiotowego terenu odnosi się Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry, zawierający w treści Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Warty, przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 26 października 2022 r., opublikowany w dniu 22 grudnia 2022 r.

3.4.4.3. Susze

Susza to zjawisko naturalne, wywołane przez długie okresy bez opadów deszczu lub śniegu. Jest jednym z ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych i obok powodzi jest jednym z najbardziej dotkliwych zjawisk naturalnych oddziałujących na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę. Zjawisko to może prowadzić do zaburzenia stosunków wodnych w obszarze dorzecza. Jednym z jej skutków może być ograniczenie dostępu ludzi do wody pitnej, a także przesuszenie gleb. Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i

skutki gospodarcze wydziela się cztery etapy jej rozwoju: suszę atmosferyczną, glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną.

Dnia 3 września 2021 roku, Minister właściwy ds. gospodarki wodnej opublikował rozporządzenie w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy. (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy, Dz. U. z 2021 r. poz. 1615). PPSS opracowywany został na okres od 2021 do 2027 r. Zgodnie z ustawą Prawo Wodne dokument ten podlega nie rzadziej niż raz na 6 lat aktualizacji. Plan przeciwdziałania skutkom suszy jest głównym dokumentem planistycznym, którego celem jest wskazanie najistotniejszych kierunków działań, które pomogą zapobiec kryzysowi wodnemu w Polsce. Główny cel zawiera się już w samej nazwie Planu, jako przeciwdziałanie skutkom suszy. Cel główny PPSS doprecyzowany jest przez 4 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.

Zgodnie z obowiązującym Planem przeciwdziałania skutkom suszy Obszar Funkcjonalny Miasta Gniezna położony jest:

- w całości na obszarze ekstremalnie zagrożonym suszą atmosferyczną,
- w całości na obszarze ekstremalnie zagrożonym suszą rolniczą,
- w części na obszarze umiarkowanie zagrożonym suszą hydrologiczną i obszarze silnie zagrożonym suszą hydrologiczną,
- w części na obszarze umiarkowanie zagrożonym suszą hydrogeologiczną i obszarze silnie zagrożonym suszą hydrogeologiczną,

W łącznym zestawieniu Obszar Funkcjonalny Miasta Gniezna klasyfikuje się jako obszar ekstremalnie zagrożony suszą, za wyjątkiem niewielkich fragmentów na wschodzie, zachodnie i północy, który klasyfikuje się jako obszar silnie zagrożony suszą.

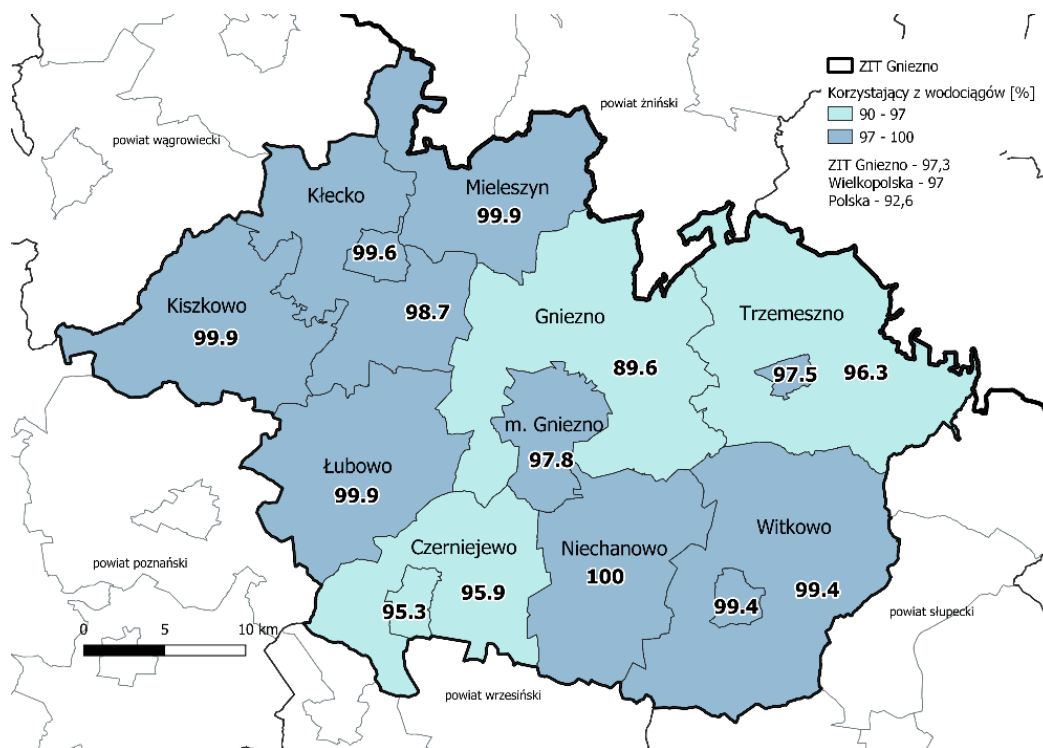
Wszelkie działania należy realizować z uwzględnieniem zapisów planów zarządzania ryzykiem powodziowym i planu przeciwdziałania skutkom suszy.

W Planie przeciwdziałania skutkom suszy wskazano jedno zadanie inwestycyjne przewidziane do realizacji na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna - Odbudowa zasobów wodnych jezior Pojezierza Gnieźnieńskiego - obiekty w kompetencji RZGW w Bydgoszczy.

3.4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Obszar Funkcjonalny Miasta Gniezna jest bardzo dobrze wyposażony w zakresie infrastruktury wodociągowej oraz w zakresie infrastruktury kanalizacyjnej. Odsetek ludności korzystającej w 2023 r. z sieci wodociągowej wynosił 97,3% i był wyższy zarówno od średniej dla województwa wielkopolskiego (97%) jak i dla Polski (92,6%). Jednocześnie odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej w tym samym roku wynosił 76,1%, co stanowi wartość wyższą od średniej dla województwa (74,5%) i dla kraju (72,6%). Pomimo wysokiej na tle kraju średniej, stosunkowo niskie wartości w zakresie obsługi sieci kanalizacyjnej charakteryzują gminę Gniezno, Niechanowo i część wiejską gminy Trzemeszno (odpowiednio 28,4%, 48,9% i 42,8%). Odsetek ludności korzystającej z gazu sieciowego wynosił 57,0%.

Ze względu na zróżnicowaną na terenach miejskich i wiejskich gęstość zabudowy, wskaźniki długości sieci, przy dobrym odsetku korzystającej z sieci ludności, są na przeciętnym poziomie. W 2023 r. wskaźnik długości eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej) dla Partnerstwa wynosił 120,4 km na 10 tys. obsługiwanych mieszkańców (średnia dla Polski to 97,9 km na 10 tys. obsługiwanych), zaś sieci kanalizacyjnej – 78,0 km na 10 tys. obsługiwanych (średnia dla Polski to 66,0 km na 10 tys. obsługiwanych). Znajduje to wyraz w kosztach budowy i eksploatacji sieci.

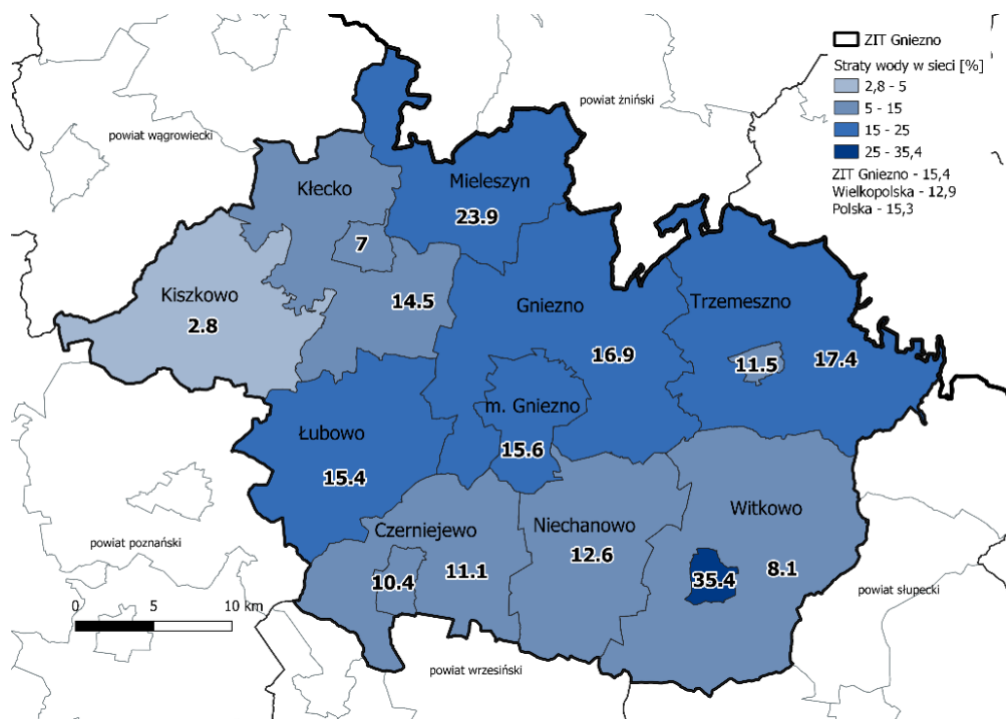


Rysunek 2. Odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej w 2023 r.

Źródło: Raport diagnostyczny

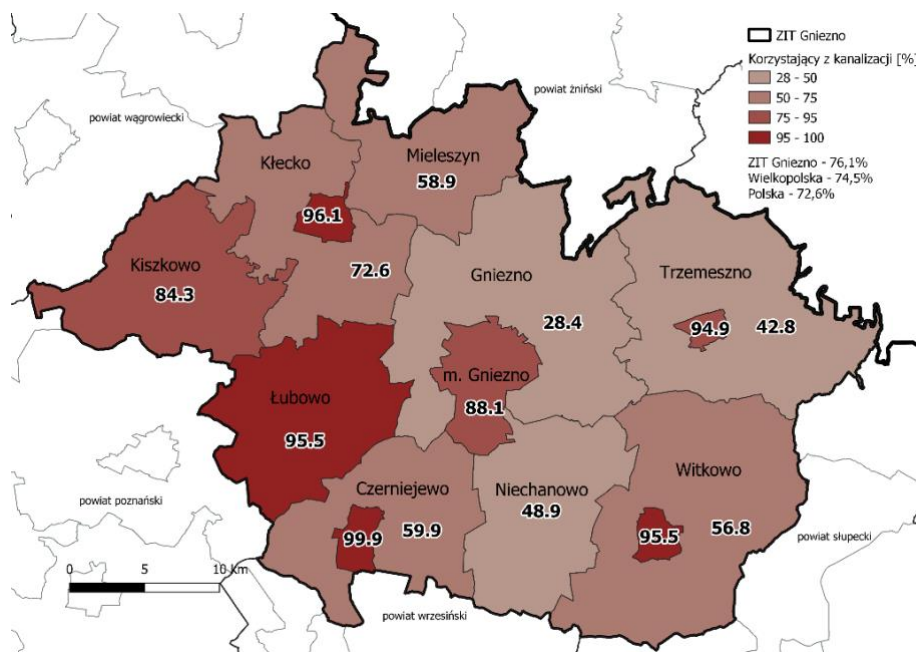
Istotnym zagadnieniem z punktu widzenia efektywności gospodarowania wodami jest udział strat wody w łącznej ilości dostarczonej wody. Duże straty wody w sieci świadczą o nieszczelności sieci wodociągowej, jej awaryjności lub nielegalnych przyłączych. Średni wskaźnik strat wody w sieci na obszarze partnerstwa wynosi 15,4%. Jest to

wartość wyższa niż średnia dla Wielkopolski (12,9%) i nieznacznie wyższa niż dla Polski (15,3%). Najwyższe straty w sieci w 2023 roku odnotowano na obszarze wiejskim gminy Trzemeszno (17,4%), w gminie Mieleszyn (23,9%) oraz w mieście Witkowo (35,4%). Oznacza to, że w tych gminach sieci wymagają modernizacji.



Rysunek 3. Udział strat wody w łącznej ilości dostarczonej wody w 2023 r.

Źródło: Raport diagnostyczny



Rysunek 4. Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej w 2023 r.

Źródło: Raport diagnostyczny

Wykaz komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu znajduje się w kolejnej tabeli.

Tabela 13. Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna

Gmina/ administrator	Lokalizacja	miejsowości obsługiwane	liczba mieszkańc ów korzyst. z oczyszczalni	rodzaj oczyszczalni	przepustowo ść m ³ /dobę	RLM	bezpośredni odbiornik ścieków oczyszczonych
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Gniezno sp. z o.o.	Miejska Oczyszczal nia Ścieków w Gnieźnie Gniezno, ul. Wodna 20	Gniezno, Gębarzewo, Gębarzewko, Goraniec, Kosmowo, Kosowo, Szczytniki Czemiejewskie, Żydowo, Dalki, Braciszewo, Ganina, Jankowo Dolne, Jankówko, Lubochnia, Mnichowo, Obora, Osiniec, Piekary, Pyszczyń, Pyszczynek, Skierszewo, Strzyżewo Kościelne, Strzyżewo Paczkowe, Strzyżewo Smykowie, Wierzbiczany, Winiary, Wola Skorzęcka, Cielimowo, Grotkowo, Jelitowo, Jelonek, Kędzierzyn, Woźniki	78500	biologiczno- mechaniczna z podwyższonym usuwaniem biogenów	19 500	79 000	Struga Gnieźnieńska
	Oczyszczal nia Ścieków w Jankowie Dolnym	Jankowo Dolne, Jankówko, Wełnica	1650	biologiczno- mechaniczna	230	<2000	Wełna
	Oczyszczal nia Ścieków w Czemiejewi e	Czemiejewo, Brzózki, Bure, Głożyna, Golimowo, Goranin, Graby, Kapiel, Lipki, Nidom Pakszyn	4200	biologiczno- mechaniczna	500	4 120	Wrześnica

		Pakszynek, Pawłowo, Rakowo					
Zakład Gospodarki Komunalnej w Łubowie	Dzianowice dz. nr ewid. 37/13	Dzianowice, Lednógóra, Moraczewo, Rybitwy, Siemianowo	1468	oczyszczalnia ścieków bytowych (biologiczno-mechaniczna)	220	1 970	Rzeka Główna
	Łubowo dz. nr ewid. 81/1	Falkowo, Łubowo, Żydówko	2344	oczyszczalnia ścieków komunalnych (biologiczno-mechaniczna)	300	1 743	Rów melioracyjny
	Przyborowo dz. nr ewid. 26/10	Chwałkówko, Imielno, Przyborowo, Wierzyce	1423	oczyszczalnia ścieków bytowych (biologiczno-mechaniczna)	200	1 375	Kanał otwarty, Kanał Dymacz
	Strychowo dz. nr ewid. 13/46	Baranowo, Leśniewo, Myślecin, Owieczki, Pierzyska, Rzegnowo, Strychowo, Woźniki	1615	oczyszczalnia ścieków bytowych (biologiczno-mechaniczna)	260	2 610	Rów melioracyjny
Gmina Witkowo	Małachowo Wierzbiczany	cała gmina	10 489	mechaniczno-biologiczna z pogłębionym usuwaniem biogenów	1 960	17 170	Rów melioracyjny R - 37
Gmina Gniezno	OS Łabiszynek (Goślinowo)	Łabiszynek	405	oczyszczalnia biologiczna	167	1500	Struga Gnieźnieńska km 3+370
Gmina Klecko	Działyń	Mączniki, Obórka, Dziechowa – gm. Gniezno, Działyń, Kopydłowo, Biskupice, Bojanice, Dębica, Brzozogaj – gm. Klecko	2898	oczyszczalnia biologiczna	220	1657	Rów R-MW-BT
	Klecko	Klecko, Kolonia Wilkowyja, Polska Wieś, Swiniary, Ulanowo, Charbowo, Czechy, Dzieściarki, Sulin	3945	biologiczna	630	3877	Rów melioracyjny
	Zakrzewo	Zakrzewo, Gorzuchowo	377	biologiczna	30	1234	Rzeka Mała Welna
Gmina Mieleszyn	Przysieka	Przysieka, Łopienno, Popowo Tomkowe, Popowo Podleśne, Popowo-Ignacewo, Mieleszyn	616 punktów	mechaniczno - biologiczna	423	<2000	Kanał Dębina
Gmina Kiszewo	Kiszewo	Kiszewo, Łagiewniki Kościelne, Łubowiczki, Olekszyn, Rybienieć, Rybno Wielkie (większa część)	2 430	mechaniczno-biologiczna	402	3038	rów opaskowy „A” na dz. nr 253/2 obręb Kiszewo
	Stawno	Berkowo, Charszewo, Głębokie, Imiołki, Kamionek, Myszk, Pola Lednickie, Skrzetuszewo, Stawno, Sroczyn, Ujazd, Węgorzewo,	1711	mechaniczno-biologiczna	143	1630	rów R-MW-AT na dz. nr 190/2 obręb Głębokie – Berkowo
	Turostowo	Turostowo	382	mechaniczno-biologiczna	100	nie określono	rów R-MW-T
Gmina Trzemeszno	Trzemeszno	Trzemeszno Rudki, Niewolno, Lubin, Cytrynowo, Kruchowo, Miaty	Ok. 1000	mechaniczno – biologiczna	1397	10100	Kanał Fosa trzemeszeńska
	Kamieniec	Kamieniec Płaczkowo	Ok 1000	mechaniczno – biologiczna	60	1500	Jezioro kamienieckie
Gmina Niechanowo	Ul. Topolowa, Niechanowo	Niechanowo	2722	biologiczna	310	2722	Rów działka nr 135 obręb Niechanowo II

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gnieźnieńskiego do roku 2030

Na terenach pozbawionych dostępu do sieci kanalizacyjnej lub tam, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest niekorzystna ekonomicznie, wykorzystywane są zbiorniki

bezodpływowe oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2023 roku na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna funkcjonowało 7647 zbiorników bezodpływowych oraz 991 przydomowych oczyszczalni ścieków.

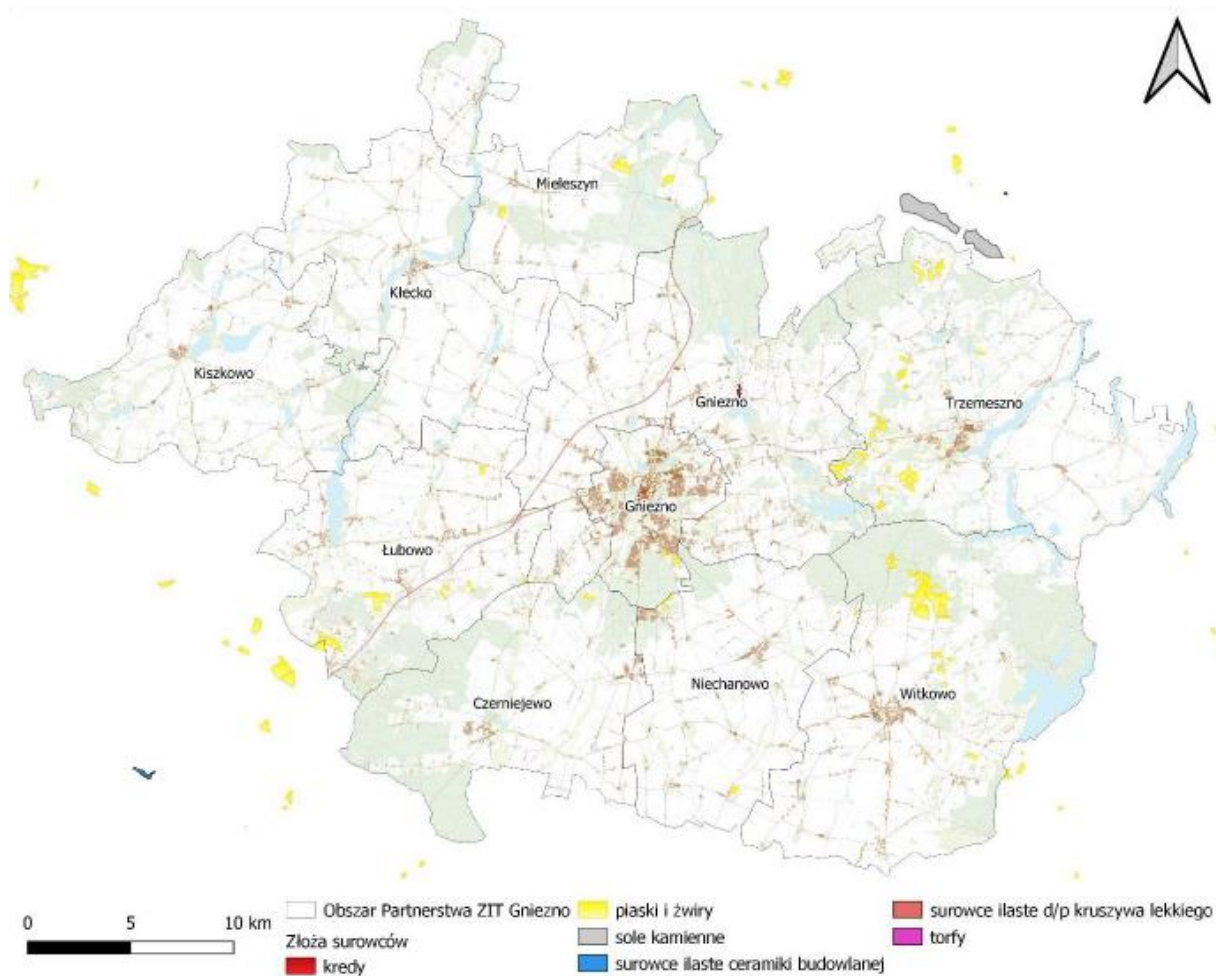
3.4.6. Zasoby geologiczne²

Pod pojęciem kopaliny rozumie się naturalnie nagromadzone surowce mineralne, skały oraz inne substancje (np. gazowe, ciekłe), których wydobywanie może przynieść korzyści gospodarcze (ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze [tj. Dz.U. z 2026 r. poz. 69]). Wśród nich wyróżnić można kopaliny główne oraz towarzyszące, których nie eksploatuje się samodzielnie, a jedynie równocześnie z kopalinią główną. Kopaliny to nieodnawialne zasoby przyrody. Ich ochrona jest niezbędna nie tylko ze względów środowiskowych, ale również dla zabezpieczenia potrzeb gospodarczych i bytowych oraz dla zachowania zrównoważonego rozwoju, który polega na zapewnieniu dostępu do surowców mineralnych kolejnym pokoleniom.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.) definiuje ochronę złóż kopalin, która polega na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz ich kompleksowym wykorzystaniu. Według zapisów ustawy eksploatację złóża powinno prowadzić się w przypadku gospodarczo uzasadnionym, przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i przy zapewnieniu racjonalnego wydobywania i zagospodarowania kopaliny. Wydobywający kopaliny jest zobowiązany m.in. do rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

Rzeźba powierzchni obszaru Partnerstwa oraz warunki geologiczne i glebowe zostały ukształtowane przez zlodowacenie środkowopolskie i bałtyckie. Występują tu głównie złóża piasków i żwirów oraz jedno złóże kredy jeziornej i gytii wapiennej. W ostatnim czasie (według stanu na dzień 10.07.2023 r.) wykreślonych z bilansu zasobów zostało 18 złóż kruszyw naturalnych, które występowały na terenie Obszaru.

² Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gnieźnieńskiego do roku 2030



Rysunek 5. Złóża surowców naturalnych na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna

Źródło: Prognoza oddziaływania na środowisko Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030

Obszar Funkcjonalny Miasta Gniezna położony jest jednak w obszarze perspektywnym dla ujmowania wód termalnych Niżu Polskiego – zbiornik kredy i jury dolnej oraz w granicach obszaru perspektywnego występowania wód leczniczych chlorkowych.

Dotychczas nie udokumentowano surowców mineralnych o znaczeniu strategicznym oraz innych surowców, które miałyby znaczenie dla rozwoju gospodarczego powiatu czy regionu.

Należy pamiętać, że jakkolwiek eksploatacja złóż (również prowadzona nielegalnie) powoduje zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, między innymi w postaci tymczasowych obszarów wyłączonych z użytkowania (grunty zdewastowane i zdegradowane).

Prowadzone prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji łagodzą przeobrażenia spowodowane wydobywaniem kopalin. Przy dobrze przeprowadzonych pracach mogą

wzbogacać krajobraz w nowe elementy, których zaistnienie nie byłoby możliwe bez eksploatacji.

3.4.7. Gleby³

Warunki glebowe na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna ukształtowane zostały przez zlodowacenie środkowopolskie oraz bałtyckie. Najczęściej występują tu gleby bielcowe i rdzawe oraz płowe i brunatne. Większość pokrywy glebowej, bo aż 72% wykorzystywane jest w celach rolniczych i stanowi powierzchnię użytków rolnych. W ogólnej ich powierzchni dominują grunty orne, gdzie występują gleby klas III (IIIa i b) oraz IV (a i b).

Na terenie kraju realizowany jest program pn. „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski”, stanowi on element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Głównym celem programu jest ocena zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym oraz ocena stanu ich zanieczyszczenia. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki z wcześniej wyznaczonych punktów pomiarowo-kontrolnych, położonych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju.

Na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna zlokalizowane są 2 stałe punkty pomiarowo-kontrolne. Pierwszy z nich o numerze 115 znajduje się w gminie Gniezno, w miejscowości Zdziechowa. Gleby badane w tym punkcie zaliczone zostały do klasy bonitacyjnej IIIa, typu B (gleby brunatne właściwe) oraz kompleksu 2 (pszenny dobry). Drugi z punktów pomiarowych o numerze 121 zlokalizowany jest w gminie Trzemeszno, w miejscowości Popielewo. Gleby w tym obszarze należą do klasy bonitacyjnej IIIb, typu AP (gleby płowe) oraz kompleksu 4 (żytni bardzo dobry (pszenno-żytni)). Ostatnie badania wykonano w 2020 roku, wykazały one brak przekroczeń dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie w punktach pomiarowych znajdujących się na terenie Partnerstwa ZIT Gniezno. Kolejne badania Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski będą miały miejsce w roku 2025.

Z uwagi na dominujące użytkowanie gruntów w celach rolniczych zwiększa się ryzyko zanieczyszczenia gleb przez nieumiejętne stosowanie nawozów sztucznych. Nadmiar substancji szkodliwych w glebie oddziałuje negatywnie zarówno na ludzi jak i zwierzęta poprzez udział w łańcuchu pokarmowym. Istotnym elementem rolniczego wykorzystania gruntów jest wykorzystywanie nawozów sztucznych w sposób racjonalny oraz korzystanie z Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej.

3.4.8. Zasoby przyrodnicze

Powierzchnia lasów na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna wynosi 18 798,85 ha (wg danych GUS stan na 31.12.2025 r.). Stopień lesistości Obszaru

³ Prognoza oddziaływania na środowisko Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030

Funkcjonalnego Miasta Gniezna wynosi 14,7%. Jest to wartość niższa niż stopień lesistości w Polsce (29,6%) oraz w województwie wielkopolskim (25,80%). Obszar leży w granicach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu, w granicach Nadleśnictw: Gniezno, Czarniejewo i Łopuchówko, niewielki fragment w obrębie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu, w granicach Nadleśnictwa Gołębki i Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile – Nadleśnictwo Durowo.

Szata roślinna Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna jest znacznie zróżnicowana. Do najcenniejszych siedlisk należą Dolina Małej Wełny koło Kiszkowa oraz Lednicki Park Krajobrazowy. W Dolinie Małej Wełny k. Kiszkowa znajduje się ważne w regionie lęgowisko ptaków wodnych. Gniazdują tu m.in.: bąk, gęgawa, łabędź niemy, błotniak stawowy, żuraw, rybitwa rzeczna, rybitwa czarna, rybitwa białowąsa. Stanowi miejsce koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek oraz łyski) podczas wędrówek. Noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych (do 30 000 os.) oraz żurawi (do 1000 os.). Jest regularnym miejscem polowania bielików. W obrębie Lednickiego Parku Krajobrazowego występuje miejsce koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek oraz łyski) podczas wędrówek. Jezioro zostało wytypowane w Wielkopolsce jako jedno z 30 najważniejszych dla ptaków w czasie migracji i zimowania. Stanowi istotne lęgowisko błotniaka stawowego. Na polach wokół jeziora znajdują się żerowiska gęsi zbożowych i białoczelnych (do 3000 os.) nocujących na Jeziorze Lednickim i na Stawach Kiszkowskich.

Szata roślinna Powidzkiego Parku Krajobrazowego liczy prawie 1000 gatunków, z czego około 150 to gatunki rzadkie, a także podlegające ochronie. Wśród najcenniejszych roślin należy wyróżnić mięsożerną aldrowandę pęcherzykowatą. Tutejsza bogata populacja selerów błotnych stanowi jedno z kilkunastu stanowisk tego gatunku w Polsce i najdalej na wschód wysunięte w regionie. Na uwagę zasługuje również mech sierpowiec błyszczący i lipiennik Loesela – rzadki storczyk o zielonkawych lub bladożółtych kwiatach. Spośród rzadkich zwierząt występujących na omawianym terenie większość to gatunki związane ze środowiskiem wodnym lub wodno-błotnym. W grupie bezkręgowców wyróżnia się obecność zatoczka łamliwego – rzadkiego chronionego ślimaka. Wody licznych jezior na omawianym obszarze stanowią środowisko życia wielu gatunków ryb, w tym chronionego piskorza i sumy europejskiego. W związku z istnieniem wielu dogodnych siedlisk płazy reprezentowane są przez wszystkie gatunki krajowe, w tym znaczące populacje traszki grzebieniastej i kumaka nizinnego. W skład awifauny wchodzi między innymi wiele ptaków wodno-błotnych, w tym gatunki związane z pasem trzcinowisk (na przykład bąk, bączek, błotniak stawowy, gęgawa, remiz, wąsatka). W okresie przelotów rozległe jeziora parku stanowią dogodne miejsce odpoczynku dla licznych stad gęsi, łabędzi, łyski i kaczek. Bogactwo ichtiofauny warunkuje obecność wydry, herbowego zwierzęcia parku.

Jednym z największych zagrożeń dla walorów przyrodniczych omawianego obszaru jest obniżanie się poziomu wód w jeziorach. Istotnym zagrożeniem jest również nadmierna presja rekreacyjna i niekontrolowany rozwój zabudowy letniskowej nad brzegami jezior, co w efekcie przynosi zubożenie krajobrazu, ograniczenie dostępu do linii brzegowej, wzrost poziomu zanieczyszczeń wód jeziornych, zaśmiecanie lasów, terenów nadbrzeżnych i wód, fragmentację i fizyczne niszczenie siedlisk.

Świat przyrody ożywionej Lednickiego Parku Krajobrazowego jest dość bogaty. Rośliny tworzą tu ponad 100 zespołów roślinnych, w tym 19 zagrożonych (na przykład zespół okrzężnicy bagiennej, zespół „lilii wodnych” – grzybieni białych i grążela żółtego, czy zespół żabiścieku pływającego). W dolinie Głównej stwierdzono rzadko spotykany szuwar turzycy dwustronnej. Siedliska przyrodnicze o znaczeniu wspólnotowym to: naturalne eutroficzne zbiorniki wodne, ziołorośla nadrzeczne, łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe, grąd środkowoeuropejski, łęg jesionowy, niżowe świeże łąki ekstensywne, wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi, ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe i murawy kserotermiczne (ze stanowiskami postonka kutnerowatego i sasanki łąkowej).

Florę tworzy ponad 600 gatunków roślin naczyniowych, w tym 12 ściśle chronionych (między innymi storczyki – stopłamek krwisty, stopłamek szerokolistny oraz kruszczyk błotny). W zbiorowiskach leśnych obecna jest przylaszczka pospolita, śnieżyca przebiśnieg czy lilia złotogłów. Gatunki pod ochroną częściową to między innymi kopytnik pospolity, konwalia majowa, kocanki piaskowe, grążel żółty czy grzybienie białe. W parku występuje też 15 roślin rzadkich i zagrożonych w Wielkopolsce, w tym czerniec gronkowy, groszek błotny, selernica żytkowana albo czyściec prosty. Najcenniejsze osobniki drzew, głównie dębów i lip, ale także wiązów, topól, buków i innych gatunków objęto ochroną w formie pomników przyrody, których na terenie parku ustanowiono około 50.

Gromada owadów najlepiej rozpoznana została w zakresie dzikich pszczołowatych, dla których ważnym siedliskiem występowania są zabudowania Wielkopolskiego Parku Etnograficznego w Dziekanowicach.

Fauna ryb parku reprezentowana jest przez 24 gatunki, w tym dwa (rózankę i kozę) z załącznika II dyrektywy siedliskowej. Najbardziej rozbudowana jest ichtiofauna jeziora Lednica, w którym do niedawna występowały także sieja i sielawa. Listę płazów tworzą: grzebiuszka ziemna, kumak nizinny, ropucha szara, ropucha zielona, traszka zwyczajna i cztery gatunki żab. Spośród gadów najliczniej obserwuje się zaskrońca zwyczajnego, jaszczurkę zwinkę, rzadziej padalca i jaszczurkę żyworodną. W parku stwierdzono 158 gatunków ptaków, w tym 111 lęgowych. Największe skupienie awifauny wodno-błotnej związane jest z jeziorem Lednica. Gniazdują tam na przykład błotniak stawowy, bąk, bączek, wąż, wąsatka, derkacz, remiz, gęgawa i łyska. W szuwarze jeziora liczne gniazda zakładają trzcinniczki, trzciniaki, potrzosy i rokitniczki. Jezioro jest też żerowiskiem gniazdującego w parku bielika. Tereny podmokłe w obrębie kompleksów leśnych to

lęgowiska żurawia. Poza tym tereny leśne są siedliskiem licznie występującego dzięcioła średniego, obecny jest także dzięcioł czarny. W krajobrazie otwartym występują ortolany, potrzaszce, dziedziatki, gąsiorki i przepiórki. Duże ssaki to jeleni, dziki i sarny oraz daniel, mniejsze – bóbr, borsuk, lis, wydra i zając. Na terenie parku stwierdzono dotąd sześć gatunków nietoperzy, w tym nocka rudego, mroczka późnego, borowca wielkiego czy karlika większego.

Najistotniejszym czynnikiem zagrażającym walorom krajobrazowym parku jest intensywny rozwój urbanistyczny. Linia jeziora Lednica podlega silnym przekształceniom dla potrzeb różnych form rekreacji. Niepokojące jest upraszczanie struktury przestrzennej użytków rolnych, związane z eliminacją drobnych oczek wodnych i zadrzewień oraz likwidacją mozaiki samych użytków. Różnorodność biologiczna zagrożona jest przez upraszczanie składu zbiorowisk roślinnych – głównie na skutek wzmożonej eutrofizacji. Podobnie jak w całym regionie notuje się tutaj problemy związane ze spadkiem poziomu wód gruntowych.

Wśród bogactwa gatunków runa lasów liściastych Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka na uwagę zasługują między innymi: wawrzyn wilczyty, lilia złotogłów, a także storczyki – kruszczyk szerokolistny i listera jajowata. Warto też wspomnieć o jednej z ciekawostek florystycznych, jaką jest żywiec dziewięciolistny, roślina rzadko występująca na niżu, która na terenie parku posiada jedyne udokumentowane stanowisko w Wielkopolsce, chronione w ramach rezerwatu florystycznego Żywiec dziewięciolistny. Rzadkie gatunki flory związane są również z łąkami, na których wiosną kwitnie petnik europejski oraz storczyki: kukulka krwista i szerokolistna. Natrafić można także na osobliwość świata roślin – nasięźrzata pospolitego, w Polsce mającego status narażonego na wyginięcie.

Warto również wspomnieć o niezwykle ciekawych przyrodniczo śródleśnych zbiornikach wodnych objętych ochroną rezerwatową (rezerwat florystyczny Jezioro Czarne), z którymi związane są rzadkie zbiorowiska, chociażby łąki ramienicowe czy też szuwar kłoci wiechowatej, a także chronione gatunki roślinności wodnej i torfowiskowej, między innymi mięsożerne płytacze (zwyczajny, drobny i pośredni), rosiczka okrągłolistna oraz kruszczyk błotny.

Wśród przedstawicieli fauny parku najlepiej poznaną grupą systematyczną są motyle większe. Podczas badań stwierdzono obecność 541 gatunków, w tym czerwonożyłka nieparka. Mięczaki reprezentowane są między innymi przez dwa rzadkie, kilkumilimetrowe gatunki ślimaka – poczwarówkę zwężoną oraz jajowatą. Wśród płazów występuje żaba jeziorkowa, śmieszka oraz wodna (uważana za mieszańca dwóch poprzednich taksonów), silnie związane ze środowiskiem wodnym, w odróżnieniu od żaby moczarowej i trawnej, które goszczą w wodzie przeważnie w okresie rozrodu. Spotykane są również ropucha szara, grzebiuszka ziemna, kumak nizinny, a także traszki (zwyczajna oraz grzebieniasta). Spośród gadów najliczniej występuje jaszczurka zwinka

oraz zaskroniec zwyczajny, rzadziej jaszczurka żyworodna oraz padalec. Obszar parku charakteryzuje się znacznymi walorami ornitologicznymi. W drzewostanach wśród wielu gatunków odnotowano dudka, bociana czarnego, kanię rudą, dzięcioła średniego, siniaka, muchotłówkę małą, a także dzięcioła czarnego dość powszechnie występującego na tym terenie. Ze terenami podmokłymi oraz zbiornikami wodnymi parku związane są między innymi: remiz, bąk, kszysk, perkoz dwuczuby, błotniak stawowy, gągoł oraz powszechnie występujący żuraw. W lasach, wśród przedstawicieli dużych ssaków spotkać możemy jelenie, sarny, oraz daniela, które tworzą tu jedną z najliczniejszych populacji w Polsce. Z mniejszych ssaków wartych odnotowania na terenie parku obecne są nietoperze (14 gatunków), wśród których najliczniej występują gatunki związane ze zwartymi kompleksami leśnymi – borowiec leśny i borowiaczek. Bóbr europejski, introdukowany w dorzeczu Warty w latach 70. XX wieku, zadomowił się w parku na dobre, zajmując przede wszystkim rynny Trojanki oraz Dzwonówki.

Jednym z największych zagrożeń parku jest intensywna zabudowa otuliny, która miała być buforem chroniącym park przed negatywnymi wpływami aglomeracji miejskiej, a stała się obszarem atrakcyjnym dla powstałych i nadal powstających nowych inwestycji, które nie tylko bezpowrotnie niszczą walory krajobrazowe, ale przede wszystkim zamykają korytarze ekologiczne, zmniejszając tym samym przestrzeń życiową zwierząt obecnych na terenie parku. Kolejnym problemem, dotyczącym najatrakcyjniejszych terenów parku, jest nasilający się od kilku lat ruch turystyczny, który często odbywa się poza wyznaczonymi trasami, co w konsekwencji przynosi znaczne zaśmiecenie czy fizyczne zadeptywanie cennych siedlisk przyrodniczych.

Na terenie powiatu gnieźnieńskiego znajdują się strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania ptaków, w tym: bielika *Haliaeetus albicilla* (Obr. Ćwierdzin, gm. Trzemeszno), bociana czarnego *Ciconia nigra* (Obr. Graby, Czarniejewo, Nidom Goranin, gm. Czarniejewo), kani rudej *Milvus milvus* (Obr. Kędzierzyn, gm. Niechanowo).

Na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna znajdują się obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji (Obszar nr 20 Dolina Małej Wętny koło Kiszkowa oraz Obszar nr 21 Lednicki Park Krajobrazowy, Obszar nr 24 Jezioro Kamienieckie, Obszar nr 25 Jeziora Powidzkie i Skorzęcińskie, Obszar nr 23 Jeziora Ostrowickie i Popielewskie oraz Obszar nr 22 Jezioro Wierzbiczańskie) wyznaczone na podstawie opracowania „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P., Poznań 2008).

Dolina Małej Wętny koło Kiszkowa to ważne w regionie lęgowisko ptaków wodnych. Gniazdują tu m.in.: bąk (13–14 huczących samców), gęgawa (13–17 par), łabędź niemy (9–10 par), błotniak stawowy (10–14 par), żuraw (1–2 pary), rybitwa rzeczna (do 30 par), rybitwa czarna (do 30 par), rybitwa białowłosa (do 45 par). Miejsce koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek oraz łyski) podczas wędrówek.

Noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych (do 30 000 os.) oraz żurawi (do 1000 os.). Regularne miejsce polowania bielików (do 6 os. jednocześnie). Lednicki Park Krajobrazowy to miejsce koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek oraz łyski) podczas wędrówek. Jezioro wytypowane w Wielkopolsce jako jedno z 30 najważniejszych dla ptaków w czasie migracji i zimowania. Istotne lęgowisko błotniaka stawowego (do 7 par). Na polach wokół jeziora znajdują się żerowiska gęsi zbożowych i białoczelnych (do 3000 os.) nocujących na Jeziorze Lednickim i na Stawach Kiszkowskich.

Korytarz ekologiczny jest obszarem, który umożliwia migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Tworzą go liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom, roślinom i grzybom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia. Na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna znajdują się następujące korytarze ekologiczne: Pojezierze Żnińskie KPnC-15C, Pojezierze Gnieźnieńskie KPnC-15B, Lasy Poznańskie KPnC-24B oraz Lasy Poznańskie - Dolina Warty KPnC-24A .

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.) reguluje kwestie związane z ochroną przyrody, która według ustawowej definicji polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody, m.in. roślin, zwierząt, siedlisk ich bytowania, krajobrazu, tworów przyrody nieożywionej, czy zieleni miejskiej i wiejskiej. Celem ochrony przyrody jest m.in. zachowanie bioróżnorodności, utrzymanie właściwego stanu siedlisk i ekosystemów, ochrona walorów krajobrazowych, czy kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna znajdują się: Powidzki Park Krajobrazowy, Lednicki Park Krajobrazowy, Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka, Park Krajobrazowy Promno, 4 obszary Natura 2000 (Grądy w Czarniejewie PLH300049, Stawy Kiszkowskie PLH300050, Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 i Dolina Małej Wętny pod Kiszkowem PLB300006), Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu, 3 rezerваты przyrody (Wiązy w Nowym Lesie, Bielawy oraz Modrzew Polski w Noskowie), użytek ekologiczny Jezioro Czarne oraz 125 pomników przyrody.

Szczegółową charakterystykę poszczególnych form ochrony przyrody znajdujących się na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna przedstawiono w dalszej części rozdziału.

Tabela 14. Charakterystyka parków krajobrazowych znajdujących się na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna

	POWIDZKI PARK KRAJOBRAZOWY
Data uznania	1998-12-16

Obecnie obowiązujący akt prawny	Uchwała Nr XXIX/753/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2017 r. w sprawie Powidzkiego Parku Krajobrazowego.
Powierzchnia	24 887,21 ha
Położenie (powiaty)	mogileński, stupecki, gnieźnieński, koniński
Położenie (gminy)	Ostrowite (wiejska), Wilczyn (wiejska), Mogilno (miejsko-wiejska), Jeziora Wielkie (wiejska), Stupca (wiejska), Powidz (wiejska), Witkowo (miejskowiejska), Kleczew (miejsko-wiejska), Orchowo (wiejska)
Opis celów ochrony	- ochrona i zachowanie połodowcowego krajobrazu fragmentu Pojezierza Gnieźnieńskiego, a w szczególności – krajobrazu jezior rynnowych oraz pagórków morenowych i innych charakterystycznych form geomorfologicznych; - zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk; - zachowanie naturalnych ekosystemów jezior i mokradel; utrzymanie walorów kulturowych.
Zakazy	Na terenie Parku wprowadza się następujące zakazy (zgodnie z ust. 1 Uchwały nr XXIX/753/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2017 r. w sprawie Powidzkiego Parku Krajobrazowego): 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, z 2015 r. poz. 1936 i z 2016 r. poz. 831, poz. 961, poz. 1250, poz. 1579, poz. 2003); 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej; 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych; 4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu, 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych; 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej; 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od: a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, poz. 1590, poz. 1642, poz. 2295 i z 2016 r. poz. 352, poz. 1250, poz. 2260, poz. 1948) – z wyjątkiem

	objektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej; 8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnoblotnych; 9) organizowania rajdów motorowych i samochodowych; 10) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych. 2. Zakazy, o których mowa w ust. 1, nie dotyczą: — ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin oraz decyzji o warunkach zabudowy obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały; — działań związanych z wydobywaniem kopalin na obszarach określonych w koncesjach na wydobywanie kopalin lub dokumentacjach złóż kopalin zatwierdzonych lub przyjętych przez właściwe organy administracji geologicznej obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały. 3. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 1, nie dotyczy ponadto ustaleń studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały. 4. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 2 dotyczy naturalnych zbiorników wodnych oraz lasów w rozumieniu ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2015 r. poz. 2100, z 2016 r. poz. 422, poz. 586, poz. 903, poz. 1020, poz. 2138, poz. 2249, poz. 2260 i poz. 1948). 5. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 3 nie dotyczy: 1) drzew, których obwód pnia na wysokości 5 cm nie przekracza: a) 35 cm – w przypadku topoli, wierzb, kasztanowca zwyczajnego, klonu jesionolistnego, klonu srebrzystego, robinii akacjowej oraz platanu klonolistnego, b) 25 cm – w przypadku pozostałych gatunków drzew. 2) samosiewów drzew i krzewów w wieku do 20 lat, nie stanowiących siedlisk przyrodniczych w rozumieniu rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1713) na gruntach rolnych, 3) obszarów przeznaczonych pod zabudowę w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały, 4) rozbudowy i przebudowy istniejących obiektów budowlanych oraz budowy obiektów budowlanych w miejscu istniejących wcześniej. 6. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 7 nie dotyczy: 1) obszarów przeznaczonych pod zabudowę w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały, 2) rozbudowy i przebudowy istniejących obiektów budowlanych oraz budowy obiektów budowlanych w miejscu istniejących wcześniej. 7. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 9 nie dotyczy części Parku obejmującej drogi publiczne.
LEDNICKI PARK KRAJOBRAZOWY	
Data uznania	1988-05-26

Obecnie obowiązujący akt prawny	Uchwała nr XXVI/457/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 września 2012 r. w sprawie utworzenia Lednickiego Parku Krajobrazowego
Powierzchnia	7618,4000 ha
Położenie (powiaty)	poznański, gnieźnieński
Położenie (gminy)	Pobiedziska (gmina miejsko-wiejska), Kiszewo (gmina wiejska), Łubowo (gmina wiejska), Klecko (gmina miejsko-wiejska)
Opis celów ochrony	Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy: 1) zachowanie w stanie zbliżonym do obecnego, krajobrazu kulturowego okolic jeziora Lednica, w szczególności krajobrazu dużego akwenu wodnego z urozmaiconą linią brzegową i wyspami oraz krajobrazu leśno-polnego ze zróżnicowaną rzeźbą terenu północnej części Parku; 2) zachowanie cennych ekosystemów z rzadkimi gatunkami roślin i zwierząt, w szczególności ekosystemu jeziora Lednica jako dobrze zachowanego eutroficznego zbiornika wodnego oraz dobrze zachowanych ekosystemów lasów łęgowych, olsów i grądów; 3) zachowanie elementów dziedzictwa kulturowego i historycznego wraz z ich otoczeniem, w tym w szczególności pozostałości zespołu osadniczego z czasów pierwszych Piastów.
Zakazy	Na terenie Parku wprowadza się następujące zakazy: 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227, Nr 227, poz. 1505, z 2009 r. Nr 42, poz. 340, Nr 84, poz. 700 i Nr 157, poz. 1241, z 2010 r. Nr 28, poz. 145, Nr 106, poz. 675, Nr 119, poz. 804, Nr 143, poz. 963 i Nr 182, poz. 1228, z 2011 r. Nr 32, poz. 159, Nr 122, poz. 695, Nr 132, poz. 766, Nr 135, poz. 789, Nr 152, poz. 897, Nr 163, poz. 981, Nr 170, poz. 1015, Nr 178, poz. 1060, z 2012 r. poz. 460 i 472); 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej; 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych; 4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu; 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoświsłkowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych; 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej; 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od: a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,

	b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne, – z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej; 8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych; 9) organizowania rajdów motorowych i samochodowych; 10) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.
PARK KRAJOBRAZOWY PUSZCZA ZIELONKA	
Data uznania	1993-09-20
Obecnie obowiązujący akt prawny	Uchwała Nr XXII/597/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 września 2016 r. zmieniająca uchwałę w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka
Powierzchnia	12202,0000 ha
Położenie (powiaty)	poznański, gnieźnieński, wągrowiecki
Położenie (gminy)	Pobiedziska (gmina miejsko-wiejska), Czerwonak (gmina wiejska), Kiszkowo (gmina wiejska), Murowana Goślina (gmina miejsko-wiejska), Skoki (gmina miejsko-wiejska)
Opis celów ochrony	Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy: 1. ochrona i zachowanie jednego z najciekawszych fragmentów krajobrazu polodowcowego w środkowej Wielkopolsce; 2. zachowanie trwałości oraz różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych wraz ze spontanicznymi procesami ich dynamiki; 3. zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk; 4. zachowanie cennych ekosystemów, w tym: bagiennych, leśnych, łąkowych, murawowych, wodnych i zaroślowych; 5. utrzymanie walorów kulturowych, w tym historycznych traktów: Annowskiego, Bednarskiego, Pławińskiego, Poznańskiego i Zielonkowskiego; 6. utrzymanie struktury przestrzennej terenów z uwzględnieniem swoistych cech miejscowego krajobrazu.
Zakazy	Na terenie Parku wprowadza się następujące zakazy: 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227, Nr 227, poz. 1505, z 2009 r. Nr 42, poz. 340, Nr 84, poz. 700 i Nr 157, poz. 1241, z 2010 r. Nr 28, poz. 145, Nr 106, poz. 675, Nr 119, poz. 804, Nr 143, poz. 963 i Nr 182, poz. 1228, z 2011 r. Nr 32, poz. 159, Nr 122, poz. 695, Nr 132, poz. 766, Nr 135, poz. 789, Nr 170, poz. 1015, Nr 178, poz. 1060, Nr 152, poz. 897 i Nr 163, poz. 981, z 2012 r. poz. 460, poz. 472, poz. 908, poz. 951 i poz. 1529, z 2013 r. poz. 21 i poz. 165); 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;

	3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych; 4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu; 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoświsłowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych; 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej; 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej; 8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych; 9) organizowania rajdów motorowych i samochodowych; 10) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.
PARK KRAJOBRAZOWY PROMNO	
Data uznania	1993-09-20
Obecnie obowiązujący akt prawny	Uchwała Nr XVI/443/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 marca 2016 r. zmieniająca uchwałę w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Promno
Powierzchnia	3363,8600 ha
Położenie (powiaty)	poznański, gnieźnieński
Położenie (gminy)	Pobiedziska (gmina miejsko-wiejska), Kostrzyn (gmina miejsko-wiejska), Łubowo (gmina wiejska)
Opis celów ochrony	Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy: 1) ochrona i zachowanie wyraźnie wykształconego krajobrazu polodowcowego; 2) zachowanie trwałości oraz różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych wraz ze spontanicznymi procesami ich dynamiki; 3) zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk; 4) zachowanie cennych ekosystemów, w tym: bagiennych, leśnych, łąkowych, murawowych, wodnych i zaroślowych; 5) utrzymanie walorów kulturowych; 6) utrzymanie struktury przestrzennej terenów z uwzględnieniem swoistych cech miejscowego krajobrazu.
Zakazy	Na terenie Parku wprowadza się następujące zakazy: 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania

	na środowisko, (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227, Nr 227, poz. 1505, z 2009 r. Nr 42, poz. 340, Nr 84, poz. 700 i Nr 157, poz. 1241, z 2010 r. Nr 28, poz. 145, Nr 106, poz. 675, Nr 119, poz. 804, Nr 143, poz. 963 i Nr 182, poz. 1228, z 2011 r. Nr 32, poz. 159, Nr 122, poz. 695, Nr 132, poz. 766, Nr 135, poz. 789, Nr 170, poz. 1015, Nr 178, poz. 1060, Nr 152, poz. 897 i Nr 163, poz. 981, z 2012 r. poz. 460, poz. 472, poz. 908, poz. 951 i poz. 1529, z 2013 r. poz. 21 i poz. 165); 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej; 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych; 4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu; 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych; 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej; 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej; 8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych; 9) organizowania rajdów motorowych i samochodowych; 10) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.
--	--

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://crfop.gdos.gov.pl>

Tabela 15. Charakterystyka Obszarów Natura 2000 znajdujących się na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna

OBSZAR NATURA 2000 GRĄDY W CZERNIEJEWIE	
Kod obszaru	PLH300049
Data wyznaczenia	2011-03-01
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia	1212,8700 ha
Plan zadań Ochronnych (cele działań ochronnych oraz identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń)	Brak

Charakterystyka obszaru	Obszar równiny sandrowej o nieznacznej deniwelacji terenowej położony w granicy mezoregionu Równina Wrzesińska. Cały obszar Ostoi leży w wlewni prawobrzeżnego dopływu Warty - Wrześnicy. System hydrologiczny stanowią niewielkie, przez znaczną część roku wyschnięte ciekły (zwykle rowy melioracyjne) uchodzące do Wrześnicy. W rejonie leśniczówki Młynek przez obszar przepływa Wrześnica. Lasy Czarniejewskie, choć są od wieków użytkowane gospodarczo, to należą do najlepiej zachowanych w Wielkopolsce. Przeważają tam drzewostany mieszane. Na szczególną uwagę zasługują najlepiej w Wielkopolsce wykształcone i zachowane fitocenozy grądów środkowoeuropejskich <i>Galio silvatici-Carpinetum</i>, które zajmują największą powierzchnię na terenie Ostoi. Smugi towarzyszące równoleżnikowo usytuowanym dopływom Wrześnicy zajęte są przez łągi jesionowo-olszowe <i>Fraxino-Alnetum</i>. Istotne znaczenie mają także łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe <i>Ficario-Ulmetum</i>. Ze względu na silne przesuszenie lasów łągowych pilnym zadaniem byłoby uruchomienie małej retencji. Charakterystyczną cechą Lasów Czarniejewskich są bardzo dobrze zachowane, zróżnicowane pod względem wilgotności i troficznym lasy grądowe <i>Galio silvatici-Carpinetum</i>.
Przedmioty ochrony	Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk: — 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>All. Arrhenatherion elatioris</i>), — 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Ass. Galio sylvatici-Carpinetum betuli</i>, <i>Ass. Tilio cordatae-Carpinetum betuli</i>), — 9190 — kwaśne dąbrowy (<i>All. Quercion robori-petraeae</i>), — 91E0 Łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe, — 91F0 Łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ass. Ficario-Ulmetum minoris</i>). Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG: — Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>, — Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>, — Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>.
OBSZAR NATURA 2000 STAWY KISZKOWSKIE	
Kod obszaru	PLH300050
Data wyznaczenia	2011-02-08
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia	477,4900 ha
Plan zadań Ochronnych (cele działań ochronnych oraz identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń)	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 lutego 2020 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Stawy Kiszewskie PLH300050

Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000

Przedmiot ochrony	Opis zagrożenia
1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Istniejące: – Drapieżnictwo ze strony ryb, dotyczące głównie osobników młodocianych i larw (K03.04) Potencjalne: – Śmiertelność w wyniku zdarzeń drogowych (D01.02). – Utrata siedlisk lub pogorszenie ich jakości w wyniku wysychania zbiorników wodnych (K01.03) – Wiosenny deficyt wody potrzebnej do napelnienia stawów (J02.04.02)
1337 bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Istniejące: – Brak zagrożeń (X) Potencjalne: – Pogorszenie jakości siedlisk w wyniku zmniejszenia bazy żerowej poprzez wycinkę drzew i krzewów wzdłuż cieków i brzegów zbiorników wodnych oraz usuwanie szuwarów na stawach hodowlanych (J03.01, J03.02) – Pogorszenie jakości siedlisk w wyniku regulacji oraz umacniania brzegów i skarp (J02.03) – Rozbieranie tam i żeremi oraz niszczenie nor (G05.04) – Chwywanie, zabijanie i kłusownictwo (F03.02.02) – Wiosenny deficyt wody potrzebnej do napelnienia stawów (J02.04.02)
1355 wydra <i>Lutra lutra</i>	Istniejące: – Brak zagrożeń (X) Potencjalne: – Pogorszenie jakości siedlisk w wyniku intensyfikacji gospodarki rybackiej, w szczególności poprzez zwiększenie zużycia pasz (eutrofizacja wód) (F01.01) – Chwywanie, trucie i kłusownictwo (F03.02.02) – Wiosenny deficyt wody potrzebnej do napelnienia stawów (J02.04.02) – Zaprzestanie piętrzenia wody w stawach rybnych w wyniku zaniechania gospodarki rybackiej (J02.04.02)

Kody zagrożeń podano zgodnie z Instrukcją wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000. Wersja 2012.1 opracowaną przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska.

Cele działań ochronnych

Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych
1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Utrzymanie obecnego niezadawalającego (U1*) stanu ochrony. Monitorowanie stanu ochrony.
1337 bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Utrzymanie obecnego niezadawalającego (U1) stanu ochrony. Monitorowanie stanu ochrony.
1355 wydra <i>Lutra lutra</i>	Utrzymanie obecnego niezadawalającego (U1) stanu ochrony. Monitorowanie stanu ochrony.

* zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. Nr 34 poz. 186, z późn. zm.)

Charakterystyka obszaru

Obszar ten obejmuje fragment doliny Małej Wętny oraz niewielkiego dopływu w okolicach Kiskowa, wzdłuż których wybudowano w latach 80. ubiegłego wieku dwa kompleksy stawów rybnych. Większy z zespołów stawu, znajdujący się na wschód od Kiskowa, w dolinie rzeki Małej Wętny zajmuje powierzchnię około 200 ha. Użytkowanie tych stawów jest kłopotliwe ze względu na trudności z utrzymaniem odpowiedniej ilości wody.

	Częściowo są one użytkowane gospodarczo (produkcja karpia) a na części z nich są utrzymywane płytkie rozlewiska, silnie zarośnięte roślinnością szuwarową i zaroślami wierzbowymi. Drugi kompleks niewielkich stawów rybnych wybudowano w układzie szeregowym wzdłuż niewielkiego cieku wodnego na północ od Kiszkowa między Rybnem a Pomarzanami. Powierzchnia tych stawów waha się od 0,5 do około 15 hektarów. Większość z nich jest w dużym stopniu zarośnięta roślinnością szuwarową, niektóre, zwłaszcza te mniejsze, nawet w całości. Prowadzona jest na nich ekstensywna gospodarka rybacka. Ze względu na deficyty wody w niektóre lata, poziom wody obniża się nawet o kilkadziesiąt centymetrów lub stawy pozostają nie napelnione. Groble w obydwu kompleksach stawowych porośnięte są roślinnością trawiastą, często o kserotermicznym charakterze oraz w jego bezpośredniej bliskości brak jest większych kompleksów leśnych. Na terenie obszaru Dolina Małej Wetny znajdują się także dwa nieduże jeziora: Rybno Małe (24 ha, w tym 10 ha otwartego lustra wody) i Rybno Duże (15 ha). Ze względu na ich podpiętrzenie i prowadzenie działalności rybackiej mają one charakter zbliżony do stawów. Stawy w dolinie Małej Wetny są jedną z najważniejszych w Wielkopolsce ostoi kumaka nizinnego <i>Bombina bombina</i>.
Przedmioty ochrony	Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk: — 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (All. Molinion), — 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (All. Arrhenatherion elatioris). Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków: — Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>, — Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>, — Żółw błotny <i>Emys Orbicularis</i>, — Wydra europejska <i>Lutra lutra</i>.
OBSZAR NATURA 2000 POJEZIERZE GNIEŹNIEŃSKIE	
Kod obszaru	PLH300026
Data wyznaczenia	2009-03-06
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia	15 922,12 ha

**Plan zadań
Ochronnych (cele
działań
ochronnych oraz
identyfikacja
istniejących i
potencjalnych
zagrożeń**

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 7 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026.

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 2 września 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026.

Cele działań ochronnych

Lp.	Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych
1.	3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łakami ramienic (<i>Chara</i> ssp.)	Utrzymanie obecnego stanu ochrony poprzez: – Ograniczenie niszczenia fragmentacji roślinności strefy brzegowej. – Ograniczenie dopływu biogenów do wód. – Utrzymanie warunków dla występowania łak ramienicowych.
2.	3150 Starorzeczka i naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	Poprawa niezadowolającego stanu ochrony poprzez: – Ograniczenie niszczenia i fragmentacji roślinności strefy brzegowej. – Odtworzenie warunków dla występowania roślinności zanurzonej i o liściach pływających. – Ograniczenie dopływu biogenów do wód.
3.	6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenio septentrionalis-Festucion pallentis</i>)	Poprawa złego stanu ochrony poprzez przeciwdziałanie sukcesji.
4.	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	Poprawa złego stanu ochrony poprzez polepszenie struktury i funkcji w wyniku odpowiedniego użytkowania rolnego.
5.	6440 Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>)	Poprawa złego stanu ochrony poprzez polepszenie struktury i funkcji w wyniku odpowiedniego użytkowania rolnego
6.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	Poprawa złego stanu ochrony poprzez polepszenie struktury i funkcji w wyniku odpowiedniego użytkowania rolnego
7.	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	Utrzymanie obecnego stanu ochrony.
8.	7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	Utrzymanie obecnego stanu ochrony.
9.	7210 Torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci</i>)	Utrzymanie obecnego stanu ochrony.
10.	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Poprawa niezadowolającego stanu ochrony poprzez: – Zmniejszenie udziału gatunków inwazyjnych. – Przebudowę drzewostanu w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego i utrzymywanie zróżnicowanej struktury warstwowej lasu. – Umożliwienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych.
11.	9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion roburi-petraeae</i>)	Poprawa złego stanu ochrony poprzez: – Przebudowę drzewostanu w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego. – Umożliwienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych.

12.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłkowe	Poprawa niezadawalającego stanu ochrony poprzez: – Przebudowę drzewostanu w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego. – Utrzymywanie zróżnicowanej struktury warstwowej lasu. – Polepszenie i stabilizację warunków wilgotnościowych siedliska. – Zwiększenie ilości martwego drewna. – Umożliwienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych.
13.	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	Poprawa złego stanu ochrony poprzez: – Przebudowę drzewostanu w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego. – Polepszenie i stabilizację warunków wilgotnościowych siedliska. – Zwiększenie ilości martwego drewna. – Umożliwienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych.
14.	91I0 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	Poprawa niezadawalającego stanu ochrony poprzez: – Zmianę warunków świetlnych w runie i podszycie siedliska. – Przebudowę drzewostanu w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego i korektę zwarcia drzewostanu. – Umożliwienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych.
15.	1614 Selery błotne <i>Apium repens</i>	Poprawa złego stanu ochrony poprzez: – Przeciwdziałanie niszczeniu siedlisk pracami ziemnymi wykonywanymi w linii brzegowej jezior. – Przeciwdziałanie sukcesji wtórnej na siedliskach gatunku. – Zasilenie lokalnych populacji naturalnych osobnikami pobranymi do namnożenia w hodowli <i>ex situ</i> .
16.	1335 Wydra <i>Lutra lutra</i>	Utrzymanie właściwego stanu ochrony.
17.	1145 Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o liczebności i zagęszczeniu populacji piskorza oraz hydromorfologii ich siedlisk oraz określenie działań ochronnych.
18.	1516 Aldrowanda pęcherzykowata <i>Aldrovanda vesiculosa</i> 1903 Lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i> 1393 Sierpowiec błyszczący <i>Drepanocladus (Hamatocaulis) vernicosus</i> 1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> 1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> 4056 Zatozeczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i>	Rozpoznanie rozmieszczenia i liczebności gatunku w obszarze Natura 2000, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz propozycja działań ochronnych.

Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000

Lp.	Przedmiot ochrony	Opis zagrożenia
1.	3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łakami ramienie (<i>Chara</i> ssp.)	Istniejące: – Obniżanie się poziomu wód w jeziorach (J02). – Dopływ zanieczyszczeń, w szczególności pochodzących z gospodarstw domowych, obiektów rekreacji oraz pól uprawnych przyczyniający się do wzrostu trofii wód (H01.08, H01.05). – Niszczenie i fragmentacja roślinności przybrzeżnej hamującej dopływ biogenów do wód (G05.01). – Usuwanie roślinności ramienicowej z rejonów kąpielisk (G05.01). – Zarybianie obcymi gatunkami lub nadmierny udział ryb karpiowatych (F01.01). Potencjalne: – Wycinka lasu wokół jezior mogąca skutkować zwiększeniem dopływu biogenów do wód (B02.02).
2.	3150 Starorzeczka i naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	Istniejące: – Obniżanie się poziomu wód w jeziorach (J02). – Dopływ zanieczyszczeń, w szczególności pochodzących z gospodarstw domowych, obiektów rekreacji oraz pól uprawnych przyczyniający się do wzrostu trofii wód (H01.08, H01.05). – Niszczenie i fragmentacja roślinności przybrzeżnej hamującej dopływ biogenów do wód (G05.01). – Zarybianie obcymi gatunkami lub nadmierny udział ryb karpiowatych (F01.01). – Wprowadzanie do jezior nieczyszczonych wód roztopowych i opadowych z dróg przebiegających w ich bezpośrednim sąsiedztwie (H01.06). Potencjalne: – Wycinka lasu wokół jezior mogąca skutkować zwiększeniem dopływu biogenów do wód (B02.02). – Uwolnienie biogenów z osadów dennych (J05.02).
3.	6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenio septentrionalis-Festucion pallentis</i>)	Istniejące: – Wydobywanie piasku i żwiru (C01.01). – Zarastanie muraw przez gatunki niezwiązane z siedliskiem, w szczególności przez trzcinika piaskowego <i>Calamagrostis epigejos</i>, pokrzywę zwyczajną <i>Urtica dioica</i>, sosnę zwyczajną <i>Pinus sylvestris</i> i leszczynę pospolitą <i>Corylus avellana</i> (K02.01).

		Potencjalne: – Zalesianie płatów siedliska (B01).
4.	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	Istniejące: – Zaniechanie koszenia skutkujące stopniowym zarastaniem łąk przez gatunki niezwiązane z siedliskiem, w szczególności przez trzcinę pospolitą <i>Phragmites australis</i>, olszę czarną <i>Alnus glutinosa</i>, brzozę brodawkowatą <i>Betula pendula</i>, kruszynę pospolitą <i>Frangula alnus</i> i wierzbę <i>Salix div. sp.</i> (A03.03). – Niewłaściwe użytkowanie polegające na zbyt wczesnym, niskim lub zbyt częstym koszeniu, przenawożeniu, przecorywaniu, podsiewaniu szlachetnymi mieszankami traw, stosowaniu biocydów, hormonów i substancji chemicznych (A03.01, A08, A11, A07). – Przekształcanie łąk na grunty orne lub pod zabudowę (A02.03, G02.10). – Obniżenie poziomu wód gruntowych (J02). – Wydeptywanie lub rozjeżdżanie siedliska (G05.01). Potencjalne: – Zalesianie płatów siedliska (B01). – Wyznaczanie nowych terenów pod budownictwo rekreacyjne w miejscach występowania siedliska lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie (G02.10).
5.	6440 Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>)	Istniejące: – Zaniechanie koszenia skutkujące stopniowym zarastaniem łąk przez gatunki niezwiązane z siedliskiem, w szczególności przez trzcinę pospolitą <i>Phragmites australis</i>, olszę czarną <i>Alnus glutinosa</i>, brzozę brodawkowatą <i>Betula pendula</i>, kruszynę pospolitą <i>Frangula alnus</i> i wierzbę <i>Salix div. sp.</i> (A03.03). – Obniżenie poziomu wód gruntowych (J02). Potencjalne: – Intensyfikacja użytkowania polegająca na przenawożeniu, zbyt niskim lub zbyt częstym koszeniu, stosowaniu biocydów, hormonów i substancji chemicznych (A08, A03.01, A07).
6.	6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	Istniejące: – Zaniechanie koszenia skutkujące stopniowym zarastaniem łąk przez gatunki niezwiązane z siedliskiem, w szczególności przez olszę czarną <i>Alnus glutinosa</i>, wierzbę <i>Salix sp.</i> i nitrofilne gatunki zielne (A03.03). – Niewłaściwe użytkowanie polegające na przenawożeniu, zbyt niskim lub zbyt częstym koszeniu, stosowaniu biocydów, hormonów i substancji chemicznych, podsiewaniu szlachetnymi mieszankami traw (A08, A03.01, A07, A11). – Przekształcanie łąk na grunty orne lub pod zabudowę (A02.03, G02.10). – Wydeptywanie lub rozjeżdżanie siedliska (G05.01).

		Potencjalne: – Zalesianie płatów siedliska (B01). – Wyznaczanie nowych terenów pod budownictwo rekreacyjne w miejscach występowania siedliska lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie (G02.10).
7.	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	Istniejące: – Wahania poziomu wód skutkujące przesuszaniem albo zalewaniem siedliska (J02). – Zarastanie torfowiska przez gatunki niezwiązane z siedliskiem, w szczególności przez trzcinę pospolitą <i>Phragmites australis</i>, olszę czarną <i>Alnus glutinosa</i> i wierzbę <i>Salix div. sp.</i> (K02.01). – Eutrofizacja siedliska (K02.03). Potencjalne: – Nie zidentyfikowano (X).
8.	7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	Istniejące: – Wahania poziomu wód skutkujące przesuszaniem albo zalewaniem siedliska (J02). – Zarastanie torfowiska przez gatunki niezwiązane z siedliskiem, w szczególności przez trzcinę pospolitą <i>Phragmites australis</i> (I02). – Eutrofizacja siedliska (K02.03). Potencjalne: – Nie zidentyfikowano (X).
9.	7210 Torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci</i> , <i>Caricetum buxbaumii</i> , <i>Schoenetum nigricantis</i>)	Istniejące: – Wahania poziomu wód skutkujące przesuszaniem albo zalewaniem siedliska (J02). – Zarastanie torfowiska przez gatunki niezwiązane z siedliskiem, w szczególności przez trzcinę pospolitą <i>Phragmites australis</i>, wierzbę <i>Salix sp.</i> i olszę czarną <i>Alnus glutinosa</i> (I02). – Zabudowa w bezpośrednim sąsiedztwie torfowiska (G02.10). – Eutrofizacja siedliska (K02.03). Potencjalne: – Nie zidentyfikowano (X).
10.	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Istniejące: – Słabe naturalne odnowienie dębu szypułkowego <i>Quercus robur</i> i dębu bezszypułkowego <i>Quercus petraea</i> (B03). – Udział w drzewostanie gatunków obcych ekologicznie, w szczególności sosny zwyczajnej <i>Pinus sylvestris</i> i buka zwyczajnego <i>Fagus sylvatica</i>, pochodzących z dawnych nasadzeń (B02.01). – Występowanie obcego gatunku inwazyjnego – niecierpka drobnokwiatowego <i>Impatiens parviflora</i> (I01). – Obniżenie poziomu wód gruntowych skutkujące przesuszeniem siedliska i zanikaniem gatunków diagnostycznych (J02). Potencjalne: – Wprowadzanie do siedliska gatunków obcych ekologicznie lub geograficznie (B02.01). – Brak odpowiedniej ilości martwego drewna (B02.04).

11.	9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	Istniejące: – Słabe, naturalne odnowienie dębu szypułkowego <i>Quercus robur</i> i dębu bezszypułkowego <i>Quercus petraea</i> (B03). – Udział w drzewostanie gatunków obcych ekologicznie, w szczególności sosny zwyczajnej <i>Pinus sylvestris</i> i buka pospolitego <i>Fagus sylvatica</i>, pochodzących z dawnych nasadzeń (B02.01). – Występowanie obcego gatunku inwazyjnego – niecierpka drobnokwiatowego <i>Impatiens parviflora</i> (I01). – Ekspansja nitrofilnych bylin oraz traw, w szczególności bodziszka cuchnącego <i>Geranium robertianum</i>, świerzbka gajowego <i>Chaerophyllum temulum</i>, trzcinnika piaskowego <i>Calamagrostis epigejos</i> i wiechliny gajowej <i>Poa nemoralis</i> (I02). Potencjalne: – Obniżenie się poziomu wód gruntowych skutkujące przesuszeniem siedliska (J02). – Ekspansja obcego gatunku inwazyjnego – czeremchy amerykańskiej <i>Padus serotina</i> (I01).
12.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	Istniejące: – Obniżenie się poziomu wód gruntowych skutkujące przesuszeniem siedliska (J02). – Występowanie obcego gatunku inwazyjnego – niecierpka drobnokwiatowego <i>Impatiens parviflora</i> (I01). – Ekspansja nitrofilnych bylin w szczególności sadzca konopiastego <i>Eupatorium cannabinum</i>, pokrzywy zwyczajnej <i>Urtica dioica</i> i przytulii czepnej <i>Galium aparine</i> (I02). – Brak odpowiedniej ilości martwego drewna (B02.04). Potencjalne: – Eutrofizacja siedliska (K02.03).
13.	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmeum</i>)	Istniejące: – Obniżenie się poziomu wód gruntowych skutkujące przesuszeniem siedliska (J02). – Występowanie obcego gatunku inwazyjnego – niecierpka drobnokwiatowego <i>Impatiens parviflora</i> (I01). – Ekspansja nitrofilnych bylin, w szczególności świerzbka gajowego <i>Chaerophyllum temulum</i>, sadzca konopiastego <i>Eupatorium cannabinum</i> i pokrzywy zwyczajnej <i>Urtica dioica</i> (I02). – Zamieranie wiązków oraz jesionów powodowane działaniem patogenów (K04.03). – Przerzedzenie warstwy drzew skutkujące nadmiernym rozwojem krzewów lub formacji trawiastej (B02.06, I02). Potencjalne: – Brak odpowiedniej ilości martwego drewna (B02.04).

14.	9110 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	Istniejące: – Udział w drzewostanie gatunków obcych ekologicznie, w szczególności sosny zwyczajnej <i>Pinus sylvestris</i> i buka zwyczajnego <i>Fagus sylvatica</i>, pochodzących z dawnych nasadzeń (B02.01). – Zbyt duże zagęszczenie drzewostanu przyczyniające się do zaniku gatunków diagnostycznych siedliska albo zbyt duże prześwietlenie warstwy drzew skutkujące nadmiernym rozwojem formacji trawiastej (B02.06, I02). – Występowanie obcego gatunku inwazyjnego – niecierpka drobnokwiatowego <i>Impatiens parviflora</i> (I01). – Wzrastający udział gatunków nitrofilnych (I02). Potencjalne: – Eutrofizacja siedliska (K02.03). – Ekspansja obcego gatunku inwazyjnego – czeremchy amerykańskiej <i>Padus serotina</i> (I01). – Przekształcanie się świetlistej dąbrowy w grąd środkowoeuropejski (K02.01).
15.	1516 Aldrowanda pęcherzykowata <i>Aldrovanda vesiculosa</i>	Istniejące: – Wahania poziomu wód (J02). – Ekspansja wysokiej roślinności szuwarowej lub nitrofilnej na siedlisku gatunku (I02). Potencjalne: – Eutrofizacja siedliska gatunku (K02.03).
16.	1614 Selery błotne <i>Apium repens</i>	Istniejące: – Brak koszenia lub wypasu skutkujący stopniowym zarastaniem siedliska gatunku, w szczególności przez turzycę błotną <i>Carex acutiformis</i>, trzcinę pospolitą <i>Phragmites australis</i>, olszę czarną <i>Alnus glutinosa</i> i wierzby <i>Salix</i> sp. (A03.03, A04.03, I02). – Niszczenie populacji i siedliska gatunku (G05.01). Potencjalne: – Tworzenie nowych kompleksów sportowych i rekreacyjnych nad brzegami jezior na siedliskach gatunku (G05.01). – Wahania poziomu wód gruntowych (J02).
17.	1903 Lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i>	Istniejące: – Wahania poziomu wód (J02). – Zarastanie siedliska gatunku przez nitrofilne byliny oraz krzewy i drzewa (A03.03, A04.03, I02). – Eutrofizacja siedliska gatunku (K02.03). Potencjalne: – Nie zidentyfikowano (X).
18.	1393 Sierpowiec błyszczący <i>Drepanocladus (Hamatocaulis) vernicosus</i>	Istniejące: – Wahania poziomu wód (J02). – Zarastanie siedliska gatunku, w szczególności przez trzcinę pospolitą <i>Phragmites australis</i>, turzycę błotną <i>Carex acutiformis</i>, olszę czarną <i>Alnus glutinosa</i> i wierzby <i>Salix</i> div. sp. (I02). – Eutrofizacja siedliska gatunku (K02.03). Potencjalne: – Nie zidentyfikowano (X).
19.	1335 Wydra <i>Lutra lutra</i>	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X).

		Potencjalne: – Nadmierna śmiertelność na drogach i w sieciach rybackich (D, F02.01.02). – Kłusownictwo (F03.02.03).
20.	1145 Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	Istniejące: – Dopływ zanieczyszczeń, w szczególności z pól uprawnych oraz gospodarstw domowych i obiektów rekreacyjnych przyczyniający się do wzrostu trofii wód (H01.05, H01.08). – Usuwanie mułu z dna cieków i likwidacja roślinności stanowiącej miejsce bytowania piskorza (J02.02, G05.01). Potencjalne: – Regulacje rzek, w tym prostowanie koryt (J02.03). – Zabudowa terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie rzek (E). – Eutrofizacja siedliska gatunku (K02.03).
21.	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> 1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> 4056 Zatozcek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i>	Istniejące: – Brak informacji o zagrożeniach (U). Potencjalne: – Brak informacji o zagrożeniach (U).

Przy opisie zagrożeń w nawiasach podano ich kody, zgodnie z *Instrukcją wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000 wersja 2012.1* opracowaną przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska

Charakterystyka obszaru	Obszar o młodoglacjalnej rzeźbie z bogactwem form - rynny polodowcowe, morena czołowa, morena denna, równina sandrowa. W granicach obszaru Natura 2000 znajduje się region charakteryzujący się wielkim bogactwem jezior. Są wśród nich jeziora będące największymi: Jez. Powidzkie i Niedzięgiel i często także najgłębszymi w Wielkopolsce: Jez. Powidzkie, Budziszawskie. Przez obszar ostoi przechodzi dział wodny III rzędu rozdzielający zlewnię Noteci i Warty. Na tym obszarze biorą swe źródła rzeki: Wełna, Noteć Zachodnia, Mieszna. Lasy, choć są od wieków użytkowane gospodarczo, to zachowały naturalne rysy. Przeważają drzewostany mieszane. Do najlepiej zachowanych kompleksów leśnych należą Lasy Miradzkie i Skorzęcińskie. Na szczególną uwagę zasługują najlepiej w Wielkopolsce wykształcone i zachowane fitocenozy świetlistej dąbrowy <i>Potentillo albae-Quercetum</i>. Często spotkać też można bardzo dobrze zachowane fitocenozy grądów środkowoeuropejskich <i>Galio silvatici-Carpinetum</i> i kwaśnej dąbrowy <i>Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae</i>. Na dnach rynien wzdłuż jezior oraz w bezodpływowych zagłębieniach zachowały się fragmenty łąk jesionowo-olszowych <i>Fraxino-Alnetum</i> i olsów <i>Carici elongatae-Alnetum</i>. W zarastającej misie Jeziora Czarne i Salomonowskiego wykształciły się interesujące zbiorowiska roślinności torfowiska niskiego i przejściowego. W otoczeniu jezior oraz w dolinie Noteci Zachodniej rozciągają się zróżnicowane pod względem syntaksonomicznym i florystycznym zbiorowiska łąkowe. Wśród nich licznie reprezentowane są zbiorowiska kalcyfilne i ziołoroślne. W granicach PLH 30026 Pojezierze Gnieźnieńskie występują jeziora, w których występują najlepiej zachowane w Wielkopolsce formacje podwodnych łąk ramienicowych <i>Charetea</i>.
Przedmioty ochrony	Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk: — 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (<i>Characteria spp.</i>); — 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i>, <i>Potamion</i>; — 6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis Festucion pallentis</i>);

	— 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>); — 6440 Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>); — 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>); — 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>); — 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>; — 7210 Torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci</i>, <i>Caricetum buxbaumii</i>, <i>Schoenetum nigricantis</i>); — 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i>, <i>TilioCarpinetum</i>); — 9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>); — 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe; — 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>); — 91I0 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>). Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków: — Aldrowanda pęcherzykowata <i>Aldrovanda vesiculosa</i>; — Lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i>; — Selery błotne <i>Apium repens</i>; — Sierpowiec błyszczący <i>Drepanocladus (Hamatocaulis) vernicosus</i>; — Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>; — Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>; — Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus (Triturus cristatus cristatus)</i>; — Wydra <i>Lutra lutra</i>; — Zatokczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i>.
OBSZAR NATURA 2000 DOLINA MAŁEJ WEŁNY POD KISZKOWEM	
Kod obszaru	PLB300006
Data wyznaczenia	2007-10-13
Rodzaj ochrony	Dyrektywa ptasia
Powierzchnia	1252,3500 ha
Plan zadań Ochronnych (cele działań ochronnych oraz identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń)	Zarządzenie nr 8/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 31 października 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Małej Wełny pod Kiszkowem PLB300006

Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000

Lp.	Przedmioty ochrony	Opis zagrożeń
1.	A022 Bączek <i>Ixobrychus minutus</i> A120 Zielonka <i>Porzana parva</i> A006 Perkoz <i>rdzawoszyi Podiceps</i> <i>griseogen</i> A051 Krakwa <i>Anas</i> <i>strepera</i>	Istniejące: – Wzrost presji drapieżników czworonożnych – jenota, lisa i norki amerykańskiej oraz dzika (K03.04) – Zarastanie stawów trzciną oraz wierzbą (K02.01) – Wiosenny deficyt wody potrzebnej do napełnienia stawów (J02.04.02) Potencjalne: – Przystosowanie obecnie nieużytkowanych części stawów koło Kiszkowa do intensywnej gospodarki rybackiej (F01.01) – Zaprzeszanie piętrzenia wody na stawach rybnych w wyniku zaniechania gospodarki rybackiej (J02.04.02)
2.	A127 Żuraw <i>Grus grus</i> A039 Gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i> A041 Gęś białoczelna <i>Anser albifrons</i>	Istniejące: – Płoszenie ptaków podczas prowadzenia gospodarki łowieckiej i rybackiej (F03.01, F01.01) Potencjalne: – Zaprzeszanie piętrzenia wody na stawach rybnych w wyniku zaniechania gospodarki rybackiej (J02.04.02)
3.	A140 Siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i> A142 Czapka <i>Vanellus</i> <i>vanellus</i>	Istniejące i potencjalne: – Niezidentyfikowane z powodu braku wiedzy (U)
4.	A196 Rybitwa białogłowa <i>Chlidonias</i> <i>hybrida</i> A197 Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>	Istniejące: – Wzrost presji drapieżników czworonożnych – jenota, lisa i norki amerykańskiej oraz dzika (K03.04) – Zarastanie stawów trzciną oraz wierzbą (K02.01) – Wiosenny deficyt wody potrzebnej do napełnienia stawów (J02.04.02) Potencjalne: – Przystosowanie obecnie nieużytkowanych części stawów koło Kiszkowa do intensywnej gospodarki rybackiej (F01.01)
5.	A043 Gęgawa <i>Anser</i> <i>anser</i>	Istniejące: – Wzrost presji drapieżników czworonożnych – jenota, lisa i norki amerykańskiej oraz dzika (K03.04) – Nadmierne zarastanie stawów trzciną oraz wierzbą (K02.01) – Wiosenny deficyt wody potrzebnej do napełnienia stawów (J02.04.02)

Lp.	Przedmioty ochrony	Opis zagrożeń
		Potencjalne: – Przystosowanie obecnie nieużytkowanych części stawów koło Kiszkowa do intensywnej gospodarki rybackiej (F01.01) – Zaprzeszanie piętrzenia wody na stawach rybnych w wyniku zaniechania gospodarki rybackiej (J02.04.02) – Polowanie na gęś białoczelną i zbożową w drugiej połowie stycznia, kiedy gęgawa zaczyna wracać na tereny łęgowe (F03.01)

Przy opisie zagrożeń w nawiasach podano ich kody, zgodnie z Instrukcją wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000 wersja 2012.1 opracowaną przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska.

	Cele działań ochronnych													
	<table><tr><th>Lp.</th><th>Przedmiot ochrony</th><th>Cele działań ochronnych</th></tr><tr><td>1.</td><td>A022 Bączek <i>Ixobrychus minutus</i>, A120 Zielonka <i>Porzana parva</i>, A196 Rybitwa białowąsa <i>Chlidonias hybrida</i>, A197 Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>, A006 Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i>, A043 Gęgawa <i>Anser anser</i>, A051 Krakwa <i>Anas strepera</i></td><td>Poprawa niezadowolającego stanu ochrony poprzez polepszenie warunków siedliskowych</td></tr><tr><td>2.</td><td>A127 Żuraw <i>Grus grus</i>, A039 Gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i>, A041 Gęś białoczelna <i>Anser albifrons</i></td><td>Poprawa niezadowolającego stanu ochrony poprzez ograniczenie płoszenia będącego skutkiem prowadzonej działalności rybackiej i łowieckiej</td></tr><tr><td>3.</td><td>A140 Siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i>, A142 Czapka <i>Vanellus vanellus</i></td><td>Rozpoznanie rozmieszczenia i liczebności gatunku w obszarze Natura 2000, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz propozycja działań ochronnych</td></tr></table>	Lp.	Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych	1.	A022 Bączek <i>Ixobrychus minutus</i> , A120 Zielonka <i>Porzana parva</i> , A196 Rybitwa białowąsa <i>Chlidonias hybrida</i> , A197 Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i> , A006 Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i> , A043 Gęgawa <i>Anser anser</i> , A051 Krakwa <i>Anas strepera</i>	Poprawa niezadowolającego stanu ochrony poprzez polepszenie warunków siedliskowych	2.	A127 Żuraw <i>Grus grus</i> , A039 Gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i> , A041 Gęś białoczelna <i>Anser albifrons</i>	Poprawa niezadowolającego stanu ochrony poprzez ograniczenie płoszenia będącego skutkiem prowadzonej działalności rybackiej i łowieckiej	3.	A140 Siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i> , A142 Czapka <i>Vanellus vanellus</i>	Rozpoznanie rozmieszczenia i liczebności gatunku w obszarze Natura 2000, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz propozycja działań ochronnych	
Lp.	Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych												
1.	A022 Bączek <i>Ixobrychus minutus</i> , A120 Zielonka <i>Porzana parva</i> , A196 Rybitwa białowąsa <i>Chlidonias hybrida</i> , A197 Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i> , A006 Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i> , A043 Gęgawa <i>Anser anser</i> , A051 Krakwa <i>Anas strepera</i>	Poprawa niezadowolającego stanu ochrony poprzez polepszenie warunków siedliskowych												
2.	A127 Żuraw <i>Grus grus</i> , A039 Gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i> , A041 Gęś białoczelna <i>Anser albifrons</i>	Poprawa niezadowolającego stanu ochrony poprzez ograniczenie płoszenia będącego skutkiem prowadzonej działalności rybackiej i łowieckiej												
3.	A140 Siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i> , A142 Czapka <i>Vanellus vanellus</i>	Rozpoznanie rozmieszczenia i liczebności gatunku w obszarze Natura 2000, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz propozycja działań ochronnych												
Charakterystyka obszaru	Obszar obejmuje kilku kilometrowy odcinek doliny Małej Wetny z łąkami, starorzeczami, naturalnymi zbiornikami wodnymi oraz stawami rybnymi. Łąki są corocznie zalewane wodami roztopowymi. Znaczna ich część jest użytkowana kośnie, część to nieużytki, częściowo zarośnięte przez szuwar trzcinowy. Zbiorniki wodne mają brzegi porośnięte szuwarem i są silnie zeutrofizowane. Znaczna część obszaru zajmują stawy rybne o różnej wielkości lecz tylko część z nich jest użytkowana gospodarczo, reszta to nieużytki porośnięte szuwarem, miejscami przechodzącym w rozległe łożowiska. Są również wyspy porośnięte murawami. Obszar otaczają tereny wykorzystywane rolniczo.													
Przedmioty ochrony	Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków: — Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> — Cyraneczka <i>Anas crecca</i> — Krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i> — Cyranka <i>Anas querquedula</i> — Krakwa <i>Anas strepera</i> — Gęś białoczelna <i>Anser albifrons</i> — Gęgawa <i>Anser anser</i> — Gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i> — Głowienka <i>Aythya ferina</i> — Czernica <i>Aythya fuligula</i> — Bąk zwyczajny <i>Botaurus stellaris</i> — Sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i> — Rybitwa białowąsa <i>Chlidonias hybridus</i> — Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i> — Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> — Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> — Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i> — Ortolan <i>Emberiza hortulana</i> — Łyska <i>Fulica atra</i> — Kokoszka <i>Gallinula chloropus</i> — Żuraw <i>Grus grus</i> — Bączek <i>Ixobrychus minutus</i>													

	— Gąsiołek <i>Lanius collurio</i> — Podróżniczek <i>Luscinia svecica</i> — Siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i> — Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i> — Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i> — Perkoz zauszniak <i>Podiceps nigricollis</i> — Zielonka Porzana <i>parva</i> — Kropiatka Porzana <i>porzana</i> — Wodnik <i>Rallus aquaticus</i> — Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i> — Perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i> — Krwawodziób <i>Tringa totanus</i> — Czajka <i>Vanellus vanellus</i>
--	--

Źródło: opracowanie własne na podstawie Standardowych Formularzy Danych dla obszarów Natura 2000

Tabela 16. Charakterystyka rezerwatów przyrody znajdujących się na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna

REZERWAT PRZYRODY WIĄZY W NOWYM LESIE	
Data uznania	1954-12-04
Obecnie obowiązujący akt prawny	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 4 lipca 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Wiązy w Nowym Lesie"
Powierzchnia	6,8500 ha
Położenie	gmina Czarniejewo (gmina miejsko-wiejska)
Rodzaj rezerwatu	leśny
Typ ekosystemu	leśny i borowy
Plan ochrony	BRAK
Opis celów ochrony	Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie dobrze wykształconego lasu liściastego reprezentującego grąd środkowoeuropejski <i>Galio sylvatici-Carpinetum</i> z bogatą florą runa.
REZERWAT PRZYRODY BIELAWY	
Data uznania	1954-12-04
Obecnie obowiązujący akt prawny	Zarządzenie Nr 12/12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 29 sierpnia 2012 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody "Bielawy"
Powierzchnia	20,0100 ha
Położenie	gmina Czarniejewo (gmina miejsko-wiejska)
Rodzaj rezerwatu	leśny
Typ ekosystemu	leśny i borowy

Plan ochrony	Rozporządzenie Nr 215/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Bielawy"	
	Lp.	Identyfikacja zagrożenia
		Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków
	1.	Wydeptywanie i penetracja terenu rezerwatu przez ludzi
	2.	Wywalające wiatry
Opis celów ochrony	3.	Obniżenie poziomu wód gruntowych w rezerwacie
	Działania ochronne na obszarze ochrony ścisłej obejmują kontrole stabilności i zdrowotności zbiorowiska. Ochronę przeciwpożarową należy prowadzić według obowiązujących przepisów pożarowych.	
	Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest ochrona ekosystemu grądu niskiego Galio sylvatici Carpinetum stachyetosum (R. Tx. 1937) Oberd. 1957 oraz łągu wiązowo-jesionowego Ficario-Ulmetum minoris Knapp 1942 em. J.Mat. 1976 wraz z bogactwem siedliska żyznego lasu liściastego i różnorodnością biotyczną.	
	REZERWAT PRZYRODY MODRZEW POLSKI W NOSKOWIE	
	Data uznania	1954-12-04
Obecnie obowiązujący akt prawny	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Środowiska w Poznaniu z dnia 5 lipca 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Modrzew Polski w Noskowie"	
Powierzchnia	1,0440 ha	
Położenie	gmina Czarniejewo	
Rodzaj rezerwatu	florystyczny	
Typ ekosystemu	leśny i borowy	
Plan ochrony	BRAK	
Opis celów ochrony	Celem ochrony w rezerwacie przyrody jest zachowanie stanowiska modrzewia polskiego Larix polonica, występującego na odosobnionym stanowisku niżowym.	

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://crfop.gdos.gov.pl>

Na obszarze rezerwatu przyrody zgodnie z ustawą o ochronie przyrody mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- 1) budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody;
- 2) (uchylony);

- 3) chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu;
- 4) polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;
- 5) pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzania roślin oraz grzybów;
- 6) użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzania, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;
- 7) zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
- 8) pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu;
- 9) niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;
- 10) palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 11) prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;
- 12) stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;
- 13) zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 14) połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;
- 15) ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 16) wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2021 r. poz. 573 i 1981 oraz z 2022 r. poz. 558);
- 17) wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 18) ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w

użytkowaniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;

- 19) umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego;
- 20) zakłócania ciszy;
- 21) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 22) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
- 23) biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 24) prowadzenia badań naukowych - w parku narodowym bez zgody dyrektora parku, a w rezerwacie przyrody - bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 25) wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
- 26) wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;
- 27) organizacji imprez rekreacyjno-sportowych - w parku narodowym bez zgody dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Zakazy, o których mowa w ust. 1, nie dotyczą:

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

Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska, po zasięgnięciu opinii regionalnego dyrektora ochrony środowiska, może zezwolić na obszarze rezerwatu przyrody na odstępstwa od zakazów, o których mowa w ust. 1, jeżeli jest to uzasadnione potrzebą:

- 1) ochrony przyrody lub

- 2) realizacji inwestycji liniowych celu publicznego lub realizacji inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej o nieliniowym charakterze w celu związanym z zapewnieniem telekomunikacji na obszarze rezerwatu przyrody, w przypadku braku rozwiązań alternatywnych i po zagwarantowaniu kompensacji przyrodniczej w rozumieniu art. 3 pkt 8 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska.

Przy zasięgnięciu opinii, o których mowa w ust. 3 i 4, nie stosuje się art. 106 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 572). Właściwe organy wydają opinię, o której mowa w ust. 3 i 4, w terminie 30 dni od dnia otrzymania wniosku o jej wydanie. Opinia jest wydawana w formie pisemnego stanowiska organu zawierającego ocenę planowanych czynności w odniesieniu do wpływu przedsięwzięcia na przyrodę parku narodowego. Zezwolenia, o których mowa w ust. 3 i 4, dołącza się do wniosku o pozwolenie na budowę oraz zgłoszenia budowy lub wykonania robót budowlanych, o których mowa w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 725 ze zm.).

Regionalny dyrektor ochrony środowiska może zezwolić na obszarze rezerwatu przyrody na odstępstwa od zakazów, o których mowa w ust. 1, jeżeli jest to uzasadnione wykonywaniem badań naukowych lub celami edukacyjnymi, kulturowymi, turystycznymi, rekreacyjnymi lub sportowymi lub celami kultu religijnego i nie spowoduje to negatywnego oddziaływania na cele ochrony przyrody rezerwatu przyrody.

W odniesieniu do inwestycji liniowych celu publicznego lub inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej o nieliniowym charakterze przewidzianych do realizacji w ramach przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzono ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, zezwolenie, o którym mowa w ust. 3 pkt 2 lub ust. 4 pkt 2, zastępuje się uzgodnieniem warunków realizacji przedsięwzięcia, o którym mowa w art. 77 ust. 1 pkt 1a lub 1b 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 2024 r. poz. 1112 ze zm.), odpowiednio z ministrem właściwym do spraw środowiska lub Generalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. Do uzgodnienia stosuje się odpowiednio przepisy ust. 3 albo 4.

Tabela 17. Charakterystyka obszaru chronionego krajobrazu znajdującego się na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna

POWIDZKO-BIENISZEWSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	
Data wyznaczenia	1986-02-15
Obecnie obowiązujący akt prawny	Uchwała Nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r. w sprawie ustanowienia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów

	Rozporządzenie Nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23 lipca 1998 r. zmieniające uchwałę w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych terenów <i>(konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór)</i> .
Powierzchnia	46 000,00 ha
Położenie (powiaty)	stłupecki, gnieźnieński, m. Konin, koniński
Położenie (gminy)	Kazimierz Biskupi (wiejska), Stupca (wiejska), Powidz (wiejska), Witkowo (miejsko-wiejska), Konin (miejska), Trzemeszno (miejsko-wiejska), Kleczew (miejsko-wiejska), Strzałkowo (wiejska), Ostrowite (wiejska), Wilczyn (wiejska), Stupca (miejska), Golina (miejsko-wiejska), Orchowo (wiejska)
Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej	Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje tereny północno-zachodniej części byłego województwa konińskiego. Jest to bardzo atrakcyjny fragment Pojezierza Gnieźnieńskiego, zbudowanego z glin morenowych. W krajobrazie dominują uprawy rolne, ponieważ dobre gleby od dawna sprzyjały zagospodarowaniu tych ziem. W związku z tym zachowało się niewiele lasów. Atrakcyjnym urozmaicheniem obszaru są rynny jezior połodowcowych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://crfop.gdos.gov.pl>

Na obszarze chronionego krajobrazu zgodnie z ustawą o ochronie przyrody mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,

- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodnoblotnych,
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od: linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej,
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od linii brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego,

Na obszarze chronionego krajobrazu, dla terenów objętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i położonych w strefach, o których mowa w art. 23a ust. 1 pkt 1 (ustawy o ochronie przyrody), wprowadza się zakazy: lokalizowania nowych obiektów budowlanych, zalesiania oraz nieobjętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego położonych w strefach, o których mowa w art. 23a ust. 1 pkt 1, wprowadza się zakazy: lokalizowania nowych obiektów budowlanych, lokalizowania nowych obiektów budowlanych odbiegających od lokalnej formy architektonicznej, lokalizowania nowych obiektów budowlanych o wysokości przekraczającej 2 kondygnacje lub 7 m, zalesiania.

Na terenie OChK zakazuje się niszczenia i uszkodzania obiektów o istotnym znaczeniu historycznym i kulturowym wskazanych w uchwale, o której mowa w art. 23a ust. 1.

Na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna znajduje się jeden użytek ekologiczny o nazwie „Jezioro Czarne”, zlokalizowany na terenie gminy Witkowo. Zajmuje on obszar 59,0500 ha. Jest to kompleks śródleśnych torfowisk wykształconych wskutek zarastania jeziora, obejmujących stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie. Został utworzony na podstawie Uchwały Nr IV/32/03 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 21 lutego 2003 r. w sprawie uznania terenu za użytek ekologiczny, a następnie zmieniony Uchwałą Nr VIII/62/2015 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 24 września 2015 r. w sprawie zniesienia ochrony części obszaru uznanego za użytek ekologiczny "Jezioro Czarne". Celem ochrony jest ochrona kompleksu śródleśnych torfowisk, obejmujących stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie.

Na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna znajduje się również **125** pomników przyrody.

Zgodnie z art. 45 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 ze zm.), w stosunku do pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego mogą być wprowadzone następujące zakazy:

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

Zakazy, o których mowa powyżej nie dotyczą:

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

3.4.9. Zapobieganie poważnym awariom

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi rejestr zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zgodnie z danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna znajduje się jeden zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) - Prefere Resins Sp. z o. o. zlokalizowany przy ul. Fabrycznej 4 w Trzemesznie oraz dwa zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR) - Cargill Poland Sp. z o. o. ul. Rolna 2/4 w Kiszkanie oraz KORLEN Sp. z o. o. w Mąkownicy. Generalny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi rejestr poważnych awarii. Zgodnie z nim, w latach 2010-2024 na terenie województwa wielkopolskiego doszło do 11 poważnych awarii przemysłowych. Na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna nie doszło do żadnej awarii mającej znamiona poważnej awarii przemysłowej.

4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Na podstawie powyższego opisu stanu środowiska określono najważniejsze zagrożenia środowiska mogące mieć charakter naturalny lub antropogeniczny. Rodzaj i intensywność zagrożeń jest ściśle związana ze specyfiką danego obszaru, tj. rozwojem gospodarczym w powiązaniu z warunkami fizyczno-geograficznymi. Główne zagrożenia środowiska na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna związane są z działalnością człowieka oraz z wykorzystywaniem i przetwarzaniem zasobów przyrody. Źródłem presji na środowisko są poszczególne dziedziny gospodarki oraz codzienne bytowanie mieszkańców.

Tabela 18. Zagrożenia/problemy istotne z punktu widzenia ochrony środowiska występujące na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna

OBSZAR	ZAGROŻENIE/PROBLEM
Ochrona klimatu i jakość powietrza	Przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza (benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5) - głównym źródłem jest spalanie w indywidualnych systemach grzewczych paliw stałych (węgla, koksy, drewna) oraz odpadów (kartony, odpady organiczne, butelki PET), a także niezadawalający stan techniczny tychże kotłów. Dodatkowo ww. problem potęguje wzmożony ruch samochodowy, z którego wynika również uciążliwość dla mieszkańców w postaci hałasu drogowego.
Zagrożenie hałasem	Hałas komunikacyjny, który wpływa nie tylko na degradację środowiska naturalnego, ale również negatywnie oddziałuje na zdrowie i komfort życia ludzi (głównie hałas drogowy – przede wszystkim drogi krajowe nr S5 i 15, drogi wojewódzkie nr 190, 194, 197 i 260 oraz hałas kolejowy i hałas turbin wiatrowych).
Pola elektromagnetyczne	Zwiększenie ilości źródeł pól elektromagnetycznych oraz zwiększenie ich koncentracji - rozwój telekomunikacji i zwiększająca się liczba stacji bazowych telefonii komórkowej (w tym wprowadzanie technologii 5G).
Gospodarowanie wodami	Zła jakość wód powierzchniowych – większość (24/27) jednolitych części wód powierzchniowych – charakteryzuje zły stan wód, w związku z czym są one zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Wszystkie jednolite części wód posiadają derogacje od osiągnięcia celów środowiskowych. Dla większości (poza JCWP o nazwie Strzyżewskie) ww. jednolitych części wód ustalono odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej polegające na odroczeniu w czasie terminu osiągnięcia celów środowiskowych. Ponadto dla dwunastu jednolitych części wód ustalono odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej polegające na złagodzeniu celów środowiskowych, jakim jest ustalenie mniej rygorystycznych celów. Natomiast odstępstwo z

	art. 4 ust. 7 z uwagi na planowane inwestycje ustalono dla JCWP o nazwie Struga Bawół do Dopytywu z Szemborowa. Zagrożenie powodzią – teren Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna znajduje się na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34) lit. a) i b) Prawa wodnego, tj. jest obszarem, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi $p=1\%$ lub $p=10\%$, a także na obszarze, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie ($p=0,2\%$). Ponadto analizowany teren stanowi obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego. Zagrożenie suszą oraz degradacja ilościowa zasobów wodnych - Obszar Funkcjonalny Miasta Gniezna klasyfikuje się jako obszar ekstremalnie zagrożony suszą, za wyjątkiem niewielkich fragmentów na wschodzie, zachodnie i północy, który klasyfikuje się jako obszar silnie zagrożony suszą.
Gospodarka wodno-ściekowa	Obszar Funkcjonalny Miasta Gniezna jest skanalizowany w 76,1%. Jednak niektóre gminy mają niski stopień skanalizowania (gmina Gniezno – 28,4%, gmina Trzemeszno- 42,8% i gmina Niechanowo – 48,9%), co może przyczynić się do nielegalnego zrzutu ścieków. Duża ilość zbiorników bezodpływowych – 7647 szt.
Zasoby geologiczne i gleby	Działania związane z pracami budowlanymi mogą przyczynić się do przekształceń gleb.
Zasoby przyrodnicze	Niski stopień lesistości. Załedwie 14,7% Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna jest pokryta lasami. Presja turystyczna i rekreacyjna na obszary cenne przyrodniczo. Presja urbanizacyjna na obszary cenne przyrodniczo.
Zagrożenie poważnymi awariami	Na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna znajduje się jeden zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) - Prefere Resins Sp. z o. o. zlokalizowany przy ul. Fabrycznej 4 w Trzemesznie oraz dwa zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR) - Cargill Poland Sp. z o. o. ul. Rolna 2/4 w Kiskowie oraz KORLEN Sp. z o. o. w Mąkownicy. Awarie są zdarzeniami trudnymi do przewidzenia, stąd konieczne jest doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego, wpojenie zasad postępowania mieszkańcom na wypadek wystąpienia awarii oraz utrzymanie infrastruktury umożliwiającej podjęcie działań w przypadku zaistnienia awarii.

Źródło: Opracowanie własne

5. Przewidywane oddziaływanie na środowisko

Realizacja działań zaplanowanych w ramach aktualizacji *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030* wiąże się z przejściowym i krótkotrwałym negatywnym oddziaływaniem na środowisko, głównie na etapie realizacji zaplanowanych przedsięwzięć. Po realizacji inwestycji teren zostanie uprzątnięty. Pozytywny wpływ na elementy środowiska przyrodniczego zaobserwuje się po zakończeniu prac budowlanych. Ocenę wpływu poszczególnych działań na elementy środowiska przyrodniczego wykonano w formie opisowej wraz z merytorycznym uzasadnieniem.

Zadania zaplanowane w ramach Strategii zostały przeanalizowane w aspekcie oddziaływania na następujące komponenty środowiska: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat (w tym mikroklimat), klimat akustyczny, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne, obszary chronione, cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Szczegółową analizę przedstawiono poniżej.

5.1. Różnorodność biologiczna, fauna i flora, obszary chronione oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000

W ramach dokumentu zaplanowano działania polegające na walce z niską emisją, do czego może zaliczyć się termomodernizacja budynków, czy wymiana źródeł ciepła. Należy jednak pamiętać, że prace termomodernizacyjne stanowią zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (np. jaskółki, wróble) oraz dla nietoperzy. Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Prace termomodernizacyjne powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia, a po przeprowadzeniu prac lub w ich trakcie należy instalować budki lęgowe. Zadanie to na etapie budowy będzie wiązało się z krótkookresowym negatywnym oddziaływaniem w zakresie hałasu oraz ilości wytwarzanych odpadów. W dłuższym horyzoncie czasowym będzie oddziaływać pozytywnie, w sposób pośredni na jakość powietrza, klimat, zasoby naturalne. Wyżej wymienione działania będą miały bezpośredni i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego oraz na wpływ na zdrowie ludzi.

W ramach dokumentu zaplanowano działania dotyczące rozbudowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej nie będzie negatywnie oddziaływać na gatunki dziko żyjących zwierząt, oddziaływanie takie może wystąpić jedynie na etapie prowadzenia prac budowlanych. Będzie to jednak oddziaływanie chwilowe i odwracalne. Negatywne oddziaływanie o charakterze krótkoterminowym związane będzie z koniecznością przekształcenia powierzchni ziemi. Z uwagi na

konieczność prac ziemnych wystąpić może bezpośrednie, krótkoterminowe, negatywne oddziaływanie na roślinność występującą w rejonie inwestycji (głównie na strefę korzeniową drzew). Oddziaływanie na środowisko związane z realizacją inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej wystąpi na etapie budowy i wykonania obiektów i urządzeń. Z uwagi na charakter działań, wystąpić mogą chwilowe, negatywne oddziaływania na elementy biotyczne (np. niszczenie siedlisk roślin i zwierząt). W ogólnym rozrachunku, korzyści wynikające z uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej są o wiele większe.

Aktualizacja *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030* przewiduje do realizacji działania w zakresie retencjonowania wód oraz zielono-niebieskiej infrastruktury.

Jednym ze sposobów na uczynienie gminy przyjaznej dla mieszkańców jest zielona infrastruktura. Zieleń aktualnie określana jest często mianem „zielonej infrastruktury”, ponieważ dokładnie tak jak infrastruktura techniczna, pełni bardzo istotną rolę dla poprawy warunków życia, podnosząc jego komfort. Zieleń pełni także funkcję klimatyczną, bowiem duże powierzchnie terenów zieleni wysokiej, parkowej, a także lasy miejskie ograniczają efekt „wyspy ciepła”, który bywa szczególnie uciążliwy w trakcie letnich upałów. Wówczas różnica temperatur między centrami miast, gdzie tej zieleni jest stosunkowo mało, a przedmieściami, gdzie jest jej więcej, może dochodzić nawet do 4 st. C. Kluczowe są również drzewa – będące jednym z głównym elementom zielonej infrastruktury. Stanowią one nie tylko schronienie przed promieniami słonecznymi, ale także ochładzają. Drzewa produkują tlen, obniżają temperaturę, nawilżają i oczyszczają powietrze, a także ułatwiają retencjonowanie wody. Pozytywnie wpływają też na nasze samopoczucie.

Zielono-niebieska infrastruktura to koncepcja wykorzystania terenów zieleni i zasobów wodnych w obszarach miejskich do łagodzenia negatywnych skutków urbanizacji oraz zmian klimatycznych. Zieleń i woda traktowane są jako infrastruktura, ponieważ są projektowane jako system, który ma użytkowy charakter i jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania współczesnych terenów zurbanizowanych. Koncepcja polega na zastępowaniu terenów utwardzonych w przestrzeni miasta wielofunkcyjnymi rozwiązaniami bazującymi na elementach przyrodniczych oraz wodnych. W zielono-niebieskiej infrastrukturze powierzchnie biologicznie czynne w mieście stanowią system rozwiązań technologicznych, który wspomaga tradycyjne rozwiązania infrastruktury miejskiej (np. kanalizacji deszczowej) – a z czasem może je zastępować. Najważniejsze funkcje obiektów zielono-niebieskiej infrastruktury to zatrzymywanie wody deszczowej, oczyszczanie, nawilżanie i ochładzanie powietrza. Dodatkowymi zaletami tych rozwiązań

są niskie koszty utrzymania, możliwość dopasowania ich do zróżnicowanych funkcji miejskich oraz walory estetyczne⁴.

Celem zarówno małej jak i dużej retencji jest zachowanie wody opadowej w miejscu, gdzie ona spadła. Zbiorniki retencyjne gromadzą ją w okresie nasilonych opadów i stanowią rezerwuuar wody na czas suszy. To pozwala na przetrwanie wodnym ekosystemom, znacznie spowalnia również procesy suszowe. Zbiorniki retencyjne zmniejszają także ryzyko powodziowe. Budowa małych i dużych zbiorników wodnych ma kluczowe znaczenie dla zmniejszenia skutków skrajnych zjawisk hydrologicznych, jakich obecnie doświadczamy na skutek zmian klimatu. Działania małej retencji mają na celu likwidację przyczyn i skutków pogorszenia naturalnych stosunków wodnych poprzez spowalnianie odpływu wody na terenie całego kraju, minimalizację skutków suszy, przeciwdziałanie powodzi i odtworzenie lub zachowanie istniejących obszarów wodno-błotnych m.in. poprzez wspieranie prośrodowiskowych metod retencionowania wody tj. zachowanie naturalnych „zbiorników retencyjnych”, renaturyzacja siedlisk podmokłych, czy integracja działań różnych podmiotów pozwalająca na uzyskanie efektu ekologicznego.

W dokumencie przewidziano do realizacji działania polegające na modernizacji i budowie dróg oraz ścieżek rowerowych. Tego typu działania wiążą się ze znaczącym oddziaływaniem o charakterze lokalnym, powodującym zaburzenia stosunków wodnych (melioracja, budowa systemów odwadniających), przekształcenia powierzchni ziemi, degradację krajobrazu oraz emisję hałasu. Emisja substancji z silników pojazdów jest znaczna i oddziałuje na stan czystości powietrza szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg, jednak ich wpływ maleje wraz z odległością. Oprócz tego, zarówno podczas budowy, jak i eksploatacji, istnieje wysokie ryzyko znacznej fragmentacji przestrzeni, czego jednym z elementów może być przerwanie szlaków migracyjnych zwierząt. Fragmentacja przestrzeni przyrodniczej wiąże się także z niekorzystnymi skutkami m. in. dla ochrony siedlisk i gatunków, ochrony lasów i gospodarki wodnej. Na etapie samej eksploatacji dróg przewiduje się wystąpienie zmian mikroklimatu, degradację krajobrazu oraz emisję zanieczyszczeń do atmosfery i pogorszenie klimatu akustycznego. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie drogi mogą wystąpić zanieczyszczenia gleb i wód związane ze spływami powierzchniowymi substancji chemicznych stosowanych przy ich utrzymaniu, wyciekami z pojazdów. Zagrożenie stanowią także wytwarzane odpady (remonty dróg, ale też ich eksploatacja, np. zmiotki z oczyszczania ulic, odpady powstałe w wyniku zdarzeń losowych, w tym wypadków i kolizji drogowych). Rozbudowa układu komunikacyjnego może wpłynąć na zwiększenie natężenia ruchu, a przez to na wzrost emisji spalin. Rozwój sieci drogowej sprzyjać będzie rozrastaniu się terenów zurbanizowanych, a także zwiększonej presji na tereny cenne przyrodniczo w związku z łatwiejszą dostępnością do nich. Uciążliwości pochodzenia komunikacyjnego mogą

⁴ <https://ade.niaiu.pl/archipediapl/zielono-niebieska-infrastruktura> (data dostępu: 10.09.2026 r.)

wpływać na obniżenie jakości warunków zamieszkiwania na terenach mieszkaniowo-usługowych i komfortu wypoczynku na terenach rekreacyjnych (hałas, emisje, rozczłonkowanie terenów zieleni). Biorąc pod uwagę zadania wyznaczone w projekcie Strategii polegające na rozbudowie i przebudowie dróg, ze względu na istniejące zadrzewienia przydrożne należy wziąć pod uwagę, że drzewa wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Najgroźniejszymi dla życia drzew są wszystkie te czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój ich korzeni. Nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy pamiętać o zastosowaniu rozwiązań zapewniających ochronę drzew i gleby tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowej strefy ochrony drzew (SOD) - wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych, konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich. Należy pamiętać, że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew. (Suchocka M., 2016, Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych, Warszawa).

Inwestor zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.), tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska zobowiązują inwestora do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Zgodnie z art. 75 ust. 2 ww. ustawy wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji. Drogi, podobnie jak linie kolejowe, są przedsięwzięciami liniowymi, które mogą przecinać trasy migracyjne zwierząt. Tym samym pojawia się możliwość wtargnięcia zwierzęcia przed samochód, co może prowadzić do jego śmierci, a jednocześnie jest niebezpieczne dla kierowcy i pasażerów samochodu. Aby zmniejszyć śmiertelność zwierząt, często instaluje się siatki zabezpieczające przy drogach, szczególnie o większych dopuszczalnych maksymalnych prędkościach poruszania się pojazdów. Instalowanie siatek i innych zabezpieczeń uniemożliwia migrację zwierząt. Dlatego budując drogi, należy zaplanować miejsca, w których zwierzęta będą mogły

bezpiecznie pokonywać taką przegrodę liniową. Dla małych zwierząt i płazów mogą być stosowane przepusty.

W ramach dokumentu zaplanowano zadania w zakresie odnawialnych źródeł energii. W ramach projektów przewidziano również do realizacji działania dotyczące wykorzystania energii słońca, wiatru, biomasy oraz energii geotermalnej.

Elektrownie fotowoltaiczne służą do bezpośredniej konwersji energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną. Jest to jedyna technologia konwersji energii, która jest w pełni pasywna. Zjawisko konwersji fotowoltaicznej jest bezgłośnie, bezwibracyjne oraz nie posiadające skutków ubocznych. Praca paneli fotowoltaicznych w fazie eksploatacji nie zanieczyszcza powietrza oraz nie wytwarza odpadów. Poza okresową obsługą konserwacyjną oraz pracami pobocznymi (koszenie traw wokół paneli), praca farmy fotowoltaicznej odbywa się bezobsługowo, bez udziału człowieka. Oddziaływanie może powstawać jednak poprzez wprowadzenie nowego elementu do krajobrazu, co spowoduje zmniejszenie niewielkiej powierzchni. Może to być również bariera migracyjna dla zwierząt. Dla ochrony ptaków lęgowych należy planować koszenia wokół paneli poza okresem lęgowym ptaków, który dla większości gatunków ptaków krajobrazu rolniczego przypada przeciętnie od 1 marca do 31 sierpnia. W przypadku sąsiedztwa cieku wodnego, w przypadku planowanego koszenia terminy należy dostosować także do okresów migracji płazów, który dla większości gatunków płazów w Polsce przypada przeciętnie od 15 lutego do końca maja (migracja wiosenna) oraz od 15 sierpnia do końca października (migracja jesienna). Należy również pamiętać, aby w przypadku obsiewu powierzchni biologicznie czynnej zespołu elektrowni słonecznych nie używać gatunków roślin obcego pochodzenia.

Jednym ze skutków oddziaływania paneli fotowoltaicznych na ptaki, mogą być liczne kolizje z takimi instalacjami. Panele odbijają nieboskłon lub imitują wodę, co prowadzi do masowego zderzenia przy próbie lądowania lub lotu. Zdarza się również, że ptaki drapieżne w pogoni za ofiarą, wlatują z dużą prędkością w panele, które imitują niebo. Innym zagrożeniem ze strony energetyki słonecznej jest przypadkowe wlatywanie ptaków w strefy przepływu energii słonecznej. W takich strefach, temperatura może sięgać nawet 500-800°C, przy czym pióra ptaków ulegają zniszczeniu już w temperaturze 160°C. W wyniku tak wysokich temperatur następuje śmierć lub trwała niezdolność do lotu. Panele w przeciwieństwie do turbin wiatrowych nawet, gdy w danej chwili nie są używane – generują ciepło i zagrażają ptakom. Problem odbicia może również dotyczyć owadów składających jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które również mogą traktować kolektory jako obiekty wodne i składać na nich jaja, co w efekcie może oznaczać znaczny spadek sukcesu rozrodczego owadów, a co za tym idzie ograniczenie zasobów pokarmowych dla ptaków. W związku z powyższym zaleca się stosowanie powłok antyrefleksyjnych, które zmniejszą współczynnik odbicia światła od powierzchni ogniw, jednocześnie zwiększając

absorpcję promieniowania słonecznego i poprawiając parametry elektryczne ogniwa. Powłoka antyrefleksyjna eliminuje efekt tafla wody. W celu zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej oddziaływań na środowisko zaleca się także zastosowanie proekologicznej technologii prac budowlanych, dobór technologii oraz parametrów technicznych planowanych elektrowni ograniczający wpływ na środowisko. Wprowadzenie odnawialnych źródeł energii mimo wprowadzenia w teren nowych instalacji i powstanie hałasu przy pracach budowlanych w konsekwencji przyczyni się do zmniejszonego zapotrzebowania na energię z konwencjonalnych źródeł energii. Zmniejszy się więc emisja zanieczyszczeń do atmosfery szkodliwych substancji powstałych np. przy spalaniu węgla kamiennego.

Urządzenia wytwarzające energię z promieniowania słonecznego winny swoim oddziaływaniem mieścić się na obszarze objętym inwestycją. Farmy fotowoltaiczne, szczególnie wielkopowierzchniowe, należy lokalizować poza lokalnymi korytarzami migracji zwierząt, na otwartych przestrzeniach terenów rolnych o niższych klasach bonitacyjnych oraz o korzystnych nachyleniach stoków. Należy zachować odpowiednią odległość od dróg w celu zredukowania, a w najlepszym przypadku unikania efektu olśnienia – oślepiania osób znajdujących się w pojazdach światłem odbitym od paneli fotowoltaicznych.

W ramach kierunków działań zaplanowano rozwój odnawialnych źródeł energii, do czego może zaliczyć się również energetyka wiatrowa. Powszechnie uważa się, że turbiny elektrowni wiatrowych mogą być poważnym zagrożeniem dla ptaków i nietoperzy. Z tego względu zaleca się dokonać rocznej inwentaryzacji przyrodniczej w miejscu planowanego przedsięwzięcia. Elektrownie wiatrowe stwarzają dwa główne zagrożenia populacji ptaków – utratę siedlisk oraz śmiertelność w wyniku kolizji z elementami turbin wiatrowych, głównie łopat. Negatywne oddziaływanie elektrowni wiatrowych na nietoperze jest podobne jak w przypadku ptaków. Następuje albo utrata siedlisk albo śmierć w kolizji z wiatrakami. Nietoperze giną wskutek bezpośrednich kolizji z elementami ruchomymi turbiny wiatrowej, a także z powodu szoku ciśnieniowego, który powoduje pękanie ich pęcherzyków płucnych, gdy dostają się w obszar obniżonego ciśnienia za obracającą się łopatą wirnika. Szczególnie niebezpieczne dla nietoperzy są wiatraki w okolicy zalesionej i na grzbiecie wzniesienia, ale zdarzają się elektrownie wiatrowe z wysoką śmiertelnością nietoperzy zlokalizowane na obszarze nizinnym, pozbawionym otoczenia drzew. Z tych względów ważna jest wcześniejsza ocena terenu planowanej lokalizacji masztu elektrowni wiatrowej pod kątem możliwości występowania nietoperzy. Realizacja projektów wiatrowych może powodować:

- a) śmiertelność ptaków w wyniku kolizji z pracującymi siłownikami i/lub elementami infrastruktury towarzyszącej, w szczególności napowietrznymi liniami energetycznymi;

- b) zmniejszanie liczebności ptaków wskutek utraty i fragmentacji siedlisk spowodowanej odstraszeniem z okolic siłowni i/ lub w wyniku rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej energetycznej związanej z obsługą elektrowni wiatrowych,
- c) zaburzenia funkcjonowania populacji, w szczególności zaburzenia krótko- i długodystansowych przemieszczeń ptaków (efekt bariery).

Zasadnicze znaczenie z uwagi na możliwe negatywne skutki dla populacji ptaków mają dwa pierwsze rodzaje oddziaływań – śmiertelność w wyniku kolizji oraz utrata siedlisk. Wpływ na rodzaj i skalę oddziaływania ma również typ turbin wiatrowych wykorzystywanych w projekcie (wysokość wieży, średnica wirnika, oświetlenie, osiągnięta prędkość liniowa wierzchołków śmigieł), liczba turbin w ramach parku i powierzchnia zajmowana przez projekt, lokalizacja turbin w ramach projektu (turbin względem siebie i wobec elementów środowiska), czy występowanie w sąsiedztwie innych parków wiatrowych (oddziaływania skumulowane). Ten ostatni element będzie nabierał znaczenia wraz z zagęszczaniem lokalizacji farm wiatrowych. ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na ptaki jest wyższe w przypadku lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenach intensywnie wykorzystywanych przez ptaki. Inwestycje lokalizowane na takich obszarach, w szczególności terenach o wysokim natężeniu przemieszczeń ptaków w przestrzeni powietrznej, mają większy potencjał negatywnego oddziaływania niż przedsięwzięcia realizowane w lokalizacjach o małym natężeniu wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki. I odwrotnie – tereny o niskim natężeniu przemieszczeń cechuje niższe ryzyko negatywnego oddziaływania. Znaczenie ma jednak również sposób wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki (pułapy przelotów, czas i sposób użytkowania terenu - np. czy jest to noclegowisko, żerowisko, teren lęgowy) oraz skład gatunkowy ptaków występujących na obszarze lokalizacji (badania wykazują, iż ryzyko kolizji z elektrowniami wiatrowymi jest różne dla poszczególnych gatunków). Podstawowe znaczenie dla minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań elektrowni wiatrowych na ptaki ma właściwy wybór lokalizacji, w szczególności unikanie lokalizowania elektrowni wiatrowych:

- a. na obszarach użytkowanych intensywnie przez ptaki,
- b. w miejscach koncentracji występowania gatunków znanych ze swej kolizyjności, takich jak np.: ptaki drapieżne (szponiaste), mewy i rybitwy, ptaki migrujące nocą, sowy oraz wybrane gatunki wykonujące w powietrzu pokazy godowe,
- c. w miejscach koncentracji ptaków blaskodziobych oraz siewkowych, w odniesieniu do których stwierdzono silne reakcje unikania elektrowni wiatrowych, prowadzące do utraty siedlisk tych ptaków,
- d. na obszarach wyjątkowo cennych dla awifauny lęgowej⁵.

Aby ograniczyć wpływ elektrowni wiatrowej na nietoperze zaleca się następujące działania zapobiegawcze i łagodzące:

⁵ PSEW (2008). Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki. Szczecin.

- 1) wyłączanie turbin w pewnych okresach w czasie aktywności nietoperzy przy prędkościach wiatru poniżej 6 m/s;
- 2) niezalesianie terenów, na których staną turbiny, i niewprowadzanie ciągów zieleni w ich pobliżu (dotyczy głównie prognoz dla zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a w raportach może dotyczyć terenów zarządzanych przez inwestora – np. dróg dojazdowych);
- 3) unikanie oświetlania turbin światłem białym – zastrzeżenie to nie dotyczy oświetlenia wynikającego z przepisów dotyczących bezpieczeństwa ruchu powietrznego;
- 4) zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od ważnych żerowisk i miejsc zwiększonej aktywności nietoperzy, przy czym przyjęta odległość powinna być uzależniona od stwierdzonych gatunków, rodzaju siedliska i innych okoliczności;
- 5) zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od liniowych elementów krajobrazu (np. alei, szpalerów drzew, innych zadrzewień i zakrzewień), których wykorzystywanie przez nietoperze potwierdzono w wyniku badań;
- 6) rezygnacja z części elektrowni wiatrowych na farmie lub zmiana ich umiejscowienia, w celu uniknięcia lokalizacji elektrowni wiatrowych na przecięciu istotnych szlaków migracji lub w innych miejscach o wysokiej aktywności nietoperzy⁶.

Dla każdej planowanej inwestycji konieczne jest przeprowadzenie całorocznych lub zbliżonych do całorocznych badań (obejmujących co najmniej okres od kwietnia do października). Dla każdej planowanej farmy wiatrowej (zwarłego kompleksu elektrowni wiatrowych lub pojedynczych elektrowni wiatrowych posadowionych w znacznym oddaleniu od innych) konieczne są osobne badania. Niedopuszczalne jest określanie aktywności nietoperzy na podstawie analogii z innym, nawet bardzo podobnym siedliskowo obszarem⁷.

Powstanie farmy wiatrowej na terenie dotychczas niezainwestowanym może skutkować obniżeniem zagęszczeń lęgowych ptaków w sąsiedztwie takiej inwestycji (Pearce-Higgins i in. 2009). Szerokość takiego buforu spadku może wynosić od 500-800 m dla mniejszych ptaków gniazdujących w siedliskach pól uprawnych, a także podmokłych łąk. Przejawia się to zmniejszeniem sukcesu lęgowego, co w efekcie prowadzi do obniżenia przeżywalności populacji i ograniczenia jej rozwoju. Dla większych gatunków negatywny wpływ, jaki może wywierać powstanie zespołu turbin wiatrowych może sięgać kilku kilometrów (Sikora i in., 2008, Chylarecki 2009). W związku z tym, w cytowanym powyżej

⁶ Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II, grudzień 2009), Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra” oraz Porozumienie dla Ochrony Nietoperzy

⁷ Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II, grudzień 2009), Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra” oraz Porozumienie dla Ochrony Nietoperzy

opracowaniu proponuje się następujące szczegółowe zasady lokalizacji elektrowni wiatrowych ze względu na ochronę ptaków: efekt odstraszaający pracujących siłowni wiatrowych na ptaki lęgowe stwierdzono w odległości do 200 m od siłowni. Wielkość tę (200 m) należy więc przyjąć jako wielkość graniczną odległości lokalizacji elektrowni wiatrowej od atrakcyjnych lęgów ptaków; efekt odstraszaający pracujących siłowni wiatrowych na ptaki nieleęgowe - żerujące lub odpoczywające na terenach otwartych ustępuje zazwyczaj w odległości 200-500 m, zaś wyjątkowo może się on pojawiać aż do odległości 800 m. Dla bezpieczeństwa projektowego jako wielkość graniczną odległości lokalizacji elektrowni wiatrowej od miejsc liczego przebywania ptaków nielegowych należy przyjąć 800 m; pracujące siłownie wiatrowe działają odstraszaąco na ptaki przelatujące, mogą więc zakłócać przemieszczanie się ptaków wzdłuż korytarzy ekologicznych. Dla bezpieczeństwa projektowego jako wielkość graniczną odległości lokalizacji elektrowni wiatrowej od korytarzy ekologicznych należy przyjąć 800 m.

Biomasa używana jest na cele energetyczne w procesach bezpośredniego spalania biopaliw stałych (np. drewno, słoma, osady ściekowe, odpady spożywcze) lub też spalania przetworzonej biomasy na paliwa ciekłe (np. sekty oleju rzepakowego, alkohol), bądź gazowe (np. biogaz rolniczy, biogaz z oczyszczalni ścieków, gaz wysypiskowy, gaz drzewny). Obecnie głównym źródłem biomasy stosowanej do fermentacji metanowej są odpady pochodzenia zwierzęcego, roślinnego i przemysłowego. Odpady te charakteryzują się niską wydajnością metanu z tony suchej masy (ts), która wynosi poniżej 300 m³/ts, a często poniżej 100 m³/ts. Wykorzystanie takiej biomasy do produkcji biogazu charakteryzuje się niską opłacalnością a ich ilość liczona w skali kraju nie pokryje zapotrzebowania na energię odnawialną przez bioekoenergetykę. Dlatego odpady tego typu mogą być stosowane jako dodatkowe źródło biomasy. Podstawowym źródłem biomasy dla potrzeb bioekoenergetyki powinny być celowe uprawy roślin charakteryzujących się dużą wydajnością wytwarzania biometanu z jednej tony suchej masy dochodzącą nawet do 840 m³. Do takich roślin należą np. buraki pastewne czy trawy (tabela 1). Drugim, dużym źródłem biomasy mogą być produkty uboczne produkcji roślinnej tj. liście, łęty ziemniaczane, słomy zbóż i innych roślin lub też odpady poprodukcyjne z buraków cukrowych ziemniaków itp. Zastosowanie energii ze źródeł odnawialnych niesie ze sobą wiele korzyści, w tym zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, dywersyfikację dostaw energii czy zmniejszoną zależność od rynków paliw kopalnych (w szczególności węgla, ropy naftowej i gazu). Budowa oraz eksploatacja biogazowni może wpływać na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego (powodować przekroczenia m.in. dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla czy substancji odorowych), środowisko gruntowo-wodne (pobór wody, zanieczyszczenia wód ściekami i wodami opadowymi) oraz klimat akustyczny (emisja hałasu).

Aby ograniczyć oddziaływanie biogazowni na ww. elementy środowiska należy budować takie obiekty w odpowiedniej odległości od siedisk ludzkich, z uwzględnieniem występowania przeważających kierunków wiatrów, tak żeby przez jak najdłuższą część roku znajdowała się po stronie zawietrznej względem obiektów mieszkalnych. Wskazane jest również eliminowanie transportu surowców i odpadów pofermentacyjnych przez tereny zabudowane. Zaleca się również odizolowanie biogazowni od przyległych terenów zamieszkałych ogrodzeniem systemowym np. metalowym oraz pasami zieleni średnio- i wysokopiennej. Istotne jest również osiągnięcie i utrzymanie właściwej stabilności procesu fermentacji; odpowiednie uszczelnienie urządzeń, a w szczególności komór fermentacyjnych m.in. poprzez zastosowanie betonu, materiałów uszczelniających oraz zabezpieczających ścian zbiorników o odpowiedniej klasie.

Energia geotermalna jest jednym z alternatywnych, tak zwanych czystych ekologicznie źródeł energii. Jej kluczowe cechy, takie jak odnawialność i wielkość zasobów sprawiają, że jest to bogactwo praktycznie niewyczerpalne (możliwe do długotrwałego wykorzystania). Poprzez zatłaczanie wody odpadowej następuje eliminacja negatywnych czynników niszczących środowisko – termicznych, chemicznych i osiadania gruntu, jednocześnie zasilany jest zbiornik geotermalny, przez co przedłuża się istnienie zasobów wód. Wykorzystanie energii geotermalnej nie wpływa negatywnie na stan środowiska przyrodniczego w porównaniu ze stosowaniem konwencjonalnych źródeł energii i pozwala na jego zrównoważony rozwój. Przy eksploatacji energii z głębi Ziemi nie wytwarza się zanieczyszczeń lub tylko niewielkie ich ilości. Największe obciążenia środowiska przyrodniczego, podczas całego okresu działalności zakładu geotermalnego, występują na etapie jego przygotowywania (np. w związku z wykonaniem odwiertów), nie zaś dalszego funkcjonowania. Samo wykorzystanie zasobów energii ciepła Ziemi jest zupełnie wolne od jakiegokolwiek wpływu na emisję zanieczyszczeń do atmosfery i powstawanie efektu cieplarnianego.

Dla obszarów najbardziej cennych pod względem bioróżnorodności konieczne jest opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które w szczegółach będą określać wymogi zagospodarowania terenu względem wymogów ochrony środowiska (doliny rzeczne, tereny leśne).). Zatem w ramach aktualizacji Strategii zaplanowano do realizacji zadania obejmujące zagospodarowanie przestrzeni czy opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego.

Strategia przewiduje również realizację przedsięwzięć, które wpłyną na zwiększenie bioróżnorodności oraz liczby terenów zielonych na terenie Obszaru Funkcjonalnego. Zwraca się też uwagę na właściwy dobór roślinności podczas prowadzenia jakichkolwiek nasadzeń, gdyż gatunki obce mogą się rozsiewać poza teren inwestycji i zagrażać gatunkom rodzimym i chronionym. W związku z tym zaleca się stosowanie wyłącznie gatunków rodzimych np. klon polny, klon zwyczajny, klon jawor, olsza czarna, olsza szara,

brzoza brodawkowata, topola biała, dąb bezszypułkowy, dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, lipa szerokolistna.

W ostatnich latach wskazuje się na efekty globalnego ocieplenia, dlatego w planowanych działaniach Strategii należy uwzględnić również zachodzące zmiany klimatu. Nie są one obojętne dla bioróżnorodności. Zmiany klimatu zachodzące w strefie klimatu umiarkowanego przejawiają się przyspieszeniem wiosny i zmianami rozkładu temperatur latem. Wcześniej kwitną wiosenne kwiaty, przyspieszona jest pora godów ptaków, ptaki zakładają gniazda o kilkanaście dni wcześniej. Zauważalne jest przyspieszenie wegetacji wczesną wiosną, a następnie jej wcześniejsze zamieranie jesienią. Zmiany klimatyczne wpływają i wpływać będą, na zasięg i rozmieszczenie gatunków, ich cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska różnie reagują na zmiany klimatyczne – niektóre europejskie gatunki mogą na nich skorzystać, inne – mogą znacznie ucierpieć. Większość prognoz zmian klimatu opiera się o zmiany średnich wartości parametrów klimatycznych tj.: opady, temperatura, kierunek wiatru. Warto jednak zaznaczyć, że często zmiany w zasięgu, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji – całej bioróżnorodności, wynikają ze zmiany frekwencji i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powodzie, wichury, ulewy. Zjawiska ekstremalne wpływające na parametry biologiczne populacji, a w konsekwencji na bioróżnorodność, mogą oddziaływać znacznie intensywniej niż przewiduje to większość współczesnych modeli.

Wszystkie działania proponowane w ramach Strategii mają na celu służyć ochronie przyrody, nawet jeżeli będzie konieczne krótkotrwałe przekształcenie jednego z komponentów środowiska, np. podczas prac inwestycyjnych, budowlanych. Będą one przeprowadzane z uwzględnieniem wszystkich zasad ustawy o ochronie przyrody.

Działania inwestycyjne prowadzone na terenach objętych formami ochrony przyrody muszą być tak prowadzone, aby nie naruszać przedmiotu ich ochrony oraz nie wpływać znacząco negatywnie na integralność tych obszarów, także w skali ponadregionalnej. Wszystkie plany i inwestycje, które nie będą wywierały istotnie negatywnego wpływu na obszary chronione, są dopuszczalne. Nawet w razie stwierdzenia znacząco negatywnego oddziaływania na obszary chronione nie wyklucza się w bezwzględny sposób możliwości zrealizowania przedsięwzięcia czy przyjęcia planu. Odpowiednie władze mogą zezwolić na takie przedsięwzięcie lub plan, jeśli realizuje on wymogi nadrzędnego interesu publicznego, a interes ten nie może być osiągnięty w inny sposób. Każde działanie, które powodowałoby znaczący negatywny wpływ musi uwzględniać konieczność przeprowadzenia działań kompensacyjnych lub przynajmniej działania mające zminimalizować to oddziaływanie.

Dla przedstawienia obszarów, które należy w szczególności chronić, ze względu na występującą w ich rejonie faunę i florę oraz ze względu na to, że stanowią cenne siedliska (np. kompleksy leśne, doliny cieków), żerowiska lub trasy przelotów. Wszelkie inwestycje na tych terenach powinny być szczegółowo przeanalizowane pod kątem ich wpływu na faunę i florę w ujęciu lokalnym i regionalnym.

Przedsięwzięcia zaplanowane w Strategii prowadzone będą głównie na terenach zurbanizowanych. W przypadku realizacji zadań inwestycyjnych na obszarach Natura 2000 konieczne jest rozważenie czy planowana inwestycja może znacząco wpłynąć na ekosystem terenów chronionych. Decyzje o przeprowadzeniu oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 wydaje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, gdy uzna, że przedsięwzięcie może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000. Nie przewiduje się zmniejszenia liczebności populacji, kurczenia się siedlisk niezbędnych do ich prawidłowego funkcjonowania lub ograniczenia zasięgu występowania gatunków objętych ochroną. Przy ocenie potencjalnego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na siedliska przyrodnicze należy przede wszystkim ocenić je pod kątem wymagań poszczególnych siedlisk. W kontekście stanu ochrony zaniechanie dotychczasowej działalności może być również traktowane jako działanie potencjalnie negatywnie oddziałujące na siedliska. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków należy przed przystąpieniem do prac dokonać obserwacji lokalizacji inwestycji pod kątem występowania gatunków chronionych. Dla złagodzenia negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze należy unikać prowadzenia prac w okresie lęgowym oraz rozrodczym. W miarę posiadanych możliwości powinno się umożliwić ptakom gniazdowanie np. poprzez powieszenie budek lęgowych lub pozostawienie/stworzenie miejsc korzystnych do zakładania gniazd. Wskazanych powyżej danych nie można jednak traktować jako wytycznych do obszarów koniecznych do wyłączenia z jakiegokolwiek zainwestowania. Zwraca się jedynie uwagę na tereny, które charakteryzują się dużą bioróżnorodnością i dlatego każde działanie w ich rejonie musi być dokładnie przeanalizowane pod kątem oddziaływań środowiskowych.

Według Standardowych Formularzy Danych obszarów Natura 2000 do zagrożeń ostoi Natura 2000 narażonych na potencjalne oddziaływanie ze strony realizowanych działań należą:

- w odniesieniu do obszaru Grądy w Czerniejewie: wycinka lasu, obce gatunki inwazyjne, uciążliwość hałasu, nawozy sztuczne, zanieczyszczenie powietrza, zalesianie terenów otwartych, uprawa, linie elektryczne i telefoniczne, eutrofizacja (naturalna), pozyskiwanie/usuwanie zwierząt (lądowych), wandalizm, wysychanie, sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, usuwanie podszytu, pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych, wypełnianie rowów, tam, stawów, sadzawek, bagien lub torfianek;

- w odniesieniu do obszaru Stawy Kiszkowski: Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze, polowanie, wysychanie, obce gatunki inwazyjne, wandalizm, nawozy sztuczne, wypełnianie rowów, tam, stawów, sadzawek, bagien lub torfianek, chwytanie, trucie, kłusownictwo, wędkarstwo, zanieczyszczenie powietrza, eutrofizacja (naturalna), uciążliwości hałasu, napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne, maszty i anteny komunikacyjne, uprawa;
- w odniesieniu do obszaru Pojezierze Gnieźnieńskie: kopalnie odkrywkowe, zalesianie terenów otwartych, chwytanie, trucie, kłusownictwo, wędkarstwo, uprawa, Infrastruktura sportowa i rekreacyjna, nawozy sztuczne, żeglarsstwo, obce gatunki inwazyjne, wydobywanie piasku i żwiru, odnawianie lasu po wycince (nasadzenia), wandalizm, wysychanie, usuwanie podszytu, zarzucenie pasterstwa, brak wypasu, nawozy sztuczne, eutrofizacja (naturalna), wycinka lasu, pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych, zabudowa rozproszona, uciążliwości hałasu,
- w odniesieniu do ostoi ptasiej Dolina Małej Wetny pod Kiszkowem: wypalanie, infrastruktura sportowa i rekreacyjna, inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka, zmiana sposobu uprawy, wandalizm, polowanie.

Planowane inwestycje nie będą generowały zagrożeń wymienionych w Standardowych Formularzach Danych dla obszarów Natura 2000 i nie będą naruszać celów ochrony obszarów Natura 2000 i obszarów chronionego krajobrazu. Zadania przewidziane w aktualizacji Strategii nie wpłyną na zakłócenie integralności i funkcjonowania ekosystemów obszarów Natura 2000.

Jedynie inwestycja ujęta w Strategii pn. „, Zapobieganie zmianom klimatycznym poprzez zagospodarowanie trwałych użytków zielonych oraz intercepcję szaty roślinnej na wybranych terenach Gminy Kiszkowo” realizowana na działce o numerze 88/2 znajduje się w bliskim sąsiedztwie Obszaru Natura 2000 – Dolina Małej Wetny pod Kiszkowem, jednak zadanie to zakłada założenie kwietnych łąk oraz wprowadzenie nowych nasadzeń rodzimych krzewów i drzew gatunków owadopylnych. Kwiećne łąki koszone są raz w roku co dodatkowo pozytywnie wpływ na warunki wodne oraz wilgotność powietrza na obszarze projektu. Na tych terenach w znaczny sposób zostanie zwiększona bioróżnorodność, nie tylko flory, ale także fauny. Rośliny zielone oraz drzewa i krzewy owadopylne będą doskonałym siedliskiem dla dzikich zapylaczy – grupy owadów, które wykazują spadki liczebności.

Z kolei zadania finansowane poza Stowarzyszeniem ZIT Gniezno nie mają określonych dokładnych parametrów technicznych, aby możliwe było określenie ich dokładnego oddziaływania na środowisko. Jednak należy pamiętać, iż zgodnie z art. 33. Ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2026 r., poz. 13 ze zm.) zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki,

dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Na terenach chronionych wszelkie działania podporządkowane są ochronie przyrody.

Podsumowując na obecnym etapie rozpoznania nie przewiduje się niszczenia siedlisk chronionych roślin, zwierząt i grzybów. Zachodzi konieczność wykonania inwentaryzacji występowania chronionych gatunków w miejscu prowadzenia inwestycji, a w przypadku ich stwierdzenia konieczne jest przeniesienie gatunków lub ich siedlisk po uprzednim uzyskaniu odpowiedniego zezwolenia w myśl art. 51 i 52 ustawy o ochronie przyrody. W przypadku realizacji zadań inwestycyjnych na obszarach Natura 2000 konieczne jest rozważenie czy planowana inwestycja może znacząco wpłynąć na ekosystem terenów chronionych. Decyzje o przeprowadzeniu oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 wydaje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, gdy uzna, że przedsięwzięcie może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000.

W przypadku obszarów Natura 2000 mogą one być chronione w różny sposób – gospodarka człowieka nie musi być w ogóle ograniczana, a niekiedy nawet dla zachowania ekosystemów półnaturalnych, wspiera się pewne jej formy. Ochrona musi być po prostu skuteczna, co jest weryfikowane w ramach obowiązkowego monitoringu. Zgodnie z zapisami art. 33, ust. 1 ustawy o ochronie przyrody na obszarach Natura 2000 są zabronione działania, które mogą w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób mogą wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Realizacja założeń Strategii odbywać się będzie zgodnie z ww. przepisami. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy oraz uwzględniane istniejące i potencjalne zagrożenia oraz cele ochrony. Wobec powyższego nie stwierdza się, aby przewidziane do realizacji przedsięwzięcia znacząco oddziaływały na obszary chronione występujące na terenie obszaru.

Wpływ działań wyznaczonych w projekcie Aktualizacja *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030* na obszary objęte ochroną na podstawie Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 ze zm.) będą oceniane zgodnie z zapisami określonymi w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. z 2026 r. poz. 670).

Na obszarze chronionego krajobrazu „Powidzko-Bieniszewski” nie obowiązują zakazy. Obszar chronionego krajobrazu został wyznaczony Uchwałą Nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r. w sprawie ustanowienia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów. Zakazy ustanowione dla obszarów chronionego krajobrazu utraciły moc na

podstawie art. 11 ustawy z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2001 r. Nr 3, poz. 21), jednak na podstawie art. 7 cytowanej ustawy obszar chronionego krajobrazu stał się obszarem chronionego krajobrazu w rozumieniu tej ustawy, a następnie na podstawie art. 153 ustawy o ochronie przyrody stał się obszarem chronionego krajobrazu w rozumieniu tej ustawy, stąd rozpatrywane obszary chronionego krajobrazu wciąż funkcjonują jako forma ochrony przyrody. Wpływ realizacji zadań zawartych w projekcie Strategii na ww. obszary chronionego krajobrazu odnoszą się do celu ochrony zawartego w art. 23 ustawy o ochronie przyrody. Realizacja Strategii nie przyczyni się do degradacji obszarów chronionego krajobrazu. Przedsięwzięcia zaplanowane do realizacji nie będą negatywnie oddziaływać na środowisko, ponieważ ich głównym celem jest poprawa jego jakości. Jedynie część z zaplanowanych inwestycji może ewentualnie stanowić zakazy ustanowione dla obszarów chronionego krajobrazu położonych na terenie obszaru (realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko). Należy jednak wskazać, iż przed rozpoczęciem realizacji inwestycji przeprowadzona zostanie procedura oceny oddziaływania na środowisko, a przedsięwzięcia będą realizowane wyłącznie w przypadku braku negatywnego wpływu na ochronę przyrody i ochronę krajobrazu obszaru chronionego krajobrazu (art. 24 ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Z projektów określonych w Strategii, cztery z nich zlokalizowane są w granicach prawnie chronionych form ochrony przyrody. Zadania planowane położone w granicach Lednickiego Parku Krajobrazowego:

- Budowa ciągu pieszo-rowerowego Sławno-Skrzetuszewo (Gmina Kiszkowo)
- Budowa ścieżki rowerowej Lednogóra – Imielno (Gmina Łubowo)
- Budowa ścieżki rowerowej Lednogóra – Rybitwy (Gmina Łubowo)

Zadanie planowane na obszarze stanowiącym korytarz ekologiczny Pojezierze Żnińskie:

- Budowa ścieżki rowerowej Gniezno-Witkowo (Gmina Niechanowo)

Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku Lednickiego należy:

1. zachowanie w stanie zbliżonym do obecnego, krajobrazu kulturowego okolic jeziora Lednica, w szczególności krajobrazu dużego akwenu z urozmaiconą linią brzegową i wyspami oraz krajobrazu leśno-polnego ze zróżnicowaną rzeźbą terenu północnej części Parku;
2. zachowanie cennych ekosystemów z rzadkimi gatunkami roślin i zwierząt, w szczególności ekosystemu jeziora Lednica jako dobrze zachowanego eutroficznego zbiornika wodnego oraz dobrze zachowanych ekosystemów lasów łąkowych, olsów i grądów;

3. zachowanie elementów dziedzictwa kulturowego i historycznego wraz z ich otoczeniem, w tym w szczególności pozostałości zespołu osadniczego z czasów pierwszych Piastów;

Dla parku nie sporządzono planu ochrony.

Budowa ciągu pieszo-rowerowego Sławno-Skrzetuszewo będzie polegało na budowie chodnika z dopuszczonym ruchem rowerowym w ciągu istniejących dróg powiatowych. Budowany ciąg pieszo-rowerowy przebiegał będzie przez tereny zabudowy jednorodzinnej oraz pól uprawnych. Szczegółowa specyfikacja techniczna zostanie określona w projekcie budowlanym.

Budowa ścieżki rowerowej Lednogóra – Imielno będzie przebiegała przy drodze powiatowej przez obszary z zabudową jednorodzinną oraz tereny pól uprawnych. Dla tej inwestycji szczegółowa specyfikacja techniczna również zostanie określona w projekcie budowlanym.

Budowa ścieżki rowerowej Lednogóra – Rybitwy także będzie przebiegała w ciągu drogi powiatowej. Podobnie jak w przypadku wyżej wymienionych inwestycji, budowa ścieżki rowerowej Lednogóra-Rybitwy będzie miała miejsce na obszarach z udziałem pól uprawnych oraz zabudowań jednorodzinnych. Szczegółowa specyfikacja zostanie określona w projekcie budowlanym.

Z uwagi na planowane utworzenie ścieżek w ciągu dróg już istniejących nie przewiduje się negatywnego wpływu na walory krajobrazowe parku. Należy pamiętać o zakazach, które mogą być wprowadzone w parku krajobrazowym i zabraniają one:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych
- pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych
 - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne
- z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od krawędzi brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściótkową;
- utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

Inwestycja obejmująca budowę ścieżki rowerowej Gniezno-Witkowo zlokalizowana jest w obszarze korytarza ekologicznego Pojezierze Żnińskie. Będzie ona przebiegała wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 260, tym samym wpisując się w istniejącą już sieć tras rowerowych Miasta Gniezna oraz w istniejącą sieć tras rowerowych Gminy Niechanowo. Nie będzie zatem stanowić nowej bariery dla migracji zwierząt.

Inwestycje wymienione w załączniku do Strategii, które finansowane będą poza Partnerstwem ZIT Gniezno również nie powinny wpływać negatywnie na cele ochrony Lednickiego Parku Krajobrazowego. Ponadto nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na cele ochrony Powidzkiego Parku Lednickiego, do których należą:

- ochrona i zachowanie polodowcowego krajobrazu fragmentu Pojezierza Gnieźnieńskiego, a w szczególności – krajobrazu jezior rynnowych oraz pagórków morenowych i innych charakterystycznych form geomorfologicznych;
- zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk;

- zachowanie naturalnych ekosystemów jezior i mokradet;
- utrzymanie walorów kulturowych.

Odnosząc się do celów ochrony rezerwatów przyrody znajdujących się w granicach Partnerstwa ZIT Gniezno tj. „Wiązy w Nowym Lesie”, „Bielawy”, „Modrzew Polski w Noskowie”, wymienionych w podrozdziale 4.4.1.3, także nie stwierdza się wystąpienia negatywnego oddziaływania na ich elementy. Wszelkie zadania wykonywane będą z poszanowaniem elementów cennych przyrodniczo.

Na terenie Partnerstwa znajduje się także jeden użytek ekologiczny pn. „Jezioro Czarne” Według zapisów zawartych w uchwale Nr IV/32/03 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 21 lutego 2003 r. w sprawie uznania terenu za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2003 r. Nr 43, poz. 802) na obszarze użytku ekologicznego ustanowiony został szereg zakazów pozwalających na prawidłowe utrzymanie chronionego obszaru. Zasady te zostały wymienione we wcześniejszym rozdziale i zostaną poszanowane przy realizacji zadań ujętych w Strategii.

Należy także wspomnieć, że zadanie, które będzie realizowane na terenie Gminy Witkowo pn. „Budowa drogi dla rowerów z Gminy i Miasta Witkowo do miasta Gniezno – etap I (odcinek Wiekowo – Strzyżewo Witkowskie)” powstanie w bliskim sąsiedztwie Powidzko-Bieniszewskiego obszaru chronionego krajobrazu. Jednak ścieżka ta powstanie wzdłuż istniejącej już drogi powiatowej i nie będzie miała negatywnego oddziaływania na krajobraz objęty ochroną.

Ustawodawca określił zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2026 poz. 13 ze zm.) katalog zakazów. Może nastąpić sytuacja, że przeprowadzenie planowanych czynności będzie mogło być zrealizowane dopiero po uzyskaniu stosownego odstępstwa od generalnej reguły, jaką jest ochrona gatunkowa. Realizacja zadań przewidzianych w Strategii będzie miała pośredni, neutralny oraz długoterminowy pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych. Na etapie realizacji inwestycji zwłaszcza liniowych potencjalne zagrożenie dla chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt i ich siedliska, tereny zieleni, zadrzewienia przydrożne może być związane z zajęciem terenu pod inwestycję, robotami ziemnymi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez ciężkie maszyny. Należy pokreślić, że tego rodzaju oddziaływania mają charakter odwracalny i krótkookresowy. Miejsca występowania cennych roślin, zwierząt i grzybów należy chronić przed zainwestowaniem. Zmiany te mogą być uzależnione od możliwości uzyskania ewentualnych odstępstw od obowiązujących zakazów, przy czym należy dążyć do maksymalnej ochrony tych siedlisk. Należy w dalszym ciągu chronić i pielęgnować różnorodność biologiczną gmin poprzez odpowiednie zapisy w dokumentach planistycznych. Należy uwzględniać potrzeby

rozwoju obszarów zurbanizowanych przy jednoczesnym poszanowaniu przyrody, różnorodności biologicznej i krajobrazu. Należy chronić już istniejące formy ochrony przyrody przed ich degradacją lub przed zmniejszeniem obszaru objętego ochroną. Pomniki przyrody powinny być pielęgnowane zgodnie z podjętą uchwałą rady gmin. Przed podjęciem uchwały uzgadniającej zakres i warunki przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych muszą zostać przeprowadzone oględziny drzewa pomnikowego. Działania te będą mieć długoterminowy pozytywny wpływ na liczebność zwierząt, różnorodność roślin, zachowanie spójności krajobrazu. Pośrednio wpłynie to także na jakość powietrza – pochłanianie nadmiaru dwutlenku węgla przez rośliny, na jakość gleb oraz zasoby i jakość wód powierzchniowych i podziemnych.

Na etapie realizacji działań przewidzianych w projekcie Strategii, należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony gatunkowej (w tym w głównej mierze: zakazów niszczenia siedlisk i miejsc związanych z rozrodem gatunków chronionych, umyślnego zabijania, okaleczania lub chwytania oraz przypadkowego płoszenia i niepokojenia), określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408), rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380), rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409), a także określonych w ustawie o ochronie przyrody. Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację pod kątem występowania chronionych gatunków płazów i gadów. W razie stwierdzenia występowania chronionych gatunków płazów i gadów termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów ich migracji i rozrodu.

Wzmocnienie odporności istniejących terenów zielonych m.in. poprzez ich odnowienie oraz zwiększenie bioróżnorodności oraz zachowanie właściwości ekosystemowych poprzez dbałość i istniejące zasoby przyrodnicze, zachowanie form ochrony przyrody oraz różnorodności biologicznej i krajobrazowej, wpłynie pozytywnie na rośliny i zwierzęta poprzez zwiększenie liczebności ich siedlisk. Poprawi się jakość powietrza poprzez pochłanianie dwutlenku węgla przez rośliny. Utworzy się specyficzny mikroklimat. Nastąpi poprawa jakości gleb, będą one bardziej zasobne w wodę, a przez to nie zostanie zakłócona gospodarka wodna obszarów leśnych. Krajobraz gmin będzie bardziej spójny, harmonijny i będzie korzystnie wpływać na jakość życia mieszkańców. Liczne obszary leśne to także potencjalne miejsca do wypoczynku dla mieszkańców. Działania te przyniosą korzyści dla roślin i zwierząt – zwiększenie populacji zwierząt i liczebności siedlisk roślin, poprawa stanu zdrowotnego. Szczególnie ważne jest to na obszarach prawnie chronionych i obszarze Natura 2000. Działania te nie mogą wpływać na spójność i integralność tych obszarów oraz na cele i przedmiot ochrony.

W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków należy przed przystąpieniem do prac dokonać obserwacji lokalizacji inwestycji pod kątem występowania gatunków chronionych. Dla złagodzenia negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze należy unikać prowadzenia prac w okresie lęgowym oraz rozrodczym. W miarę posiadanych możliwości powinno się umożliwić ptakom gniazdowanie np. poprzez powieszenie budek lęgowych lub pozostawienie/stworzenie miejsc korzystnych do zakładania gniazd.

Wskazanych powyżej danych nie można jednak traktować jako wytycznych do obszarów koniecznych do wyłączenia z jakiegokolwiek zainwestowania. Zwraca się jedynie uwagę na tereny, które charakteryzują się dużą bioróżnorodnością i dlatego każde działanie w ich rejonie musi być dokładnie przeanalizowane pod kątem oddziaływań środowiskowych.

Na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna znajdują się następujące korytarze ekologiczne: Pojezierze Żnińskie KPnC-15C, Pojezierze Gnieźnieńskie KPnC-15B, Lasy Poznańskie KPnC-24B oraz Lasy Poznańskie - Dolina Warty KPnC-24A. W związku z planowanymi w ramach dokumentu działaniami w zakresie infrastruktury liniowej istnieje ryzyko zagrożenia dla zachowania łączności ekologicznej. Spośród licznych form oddziaływań największe znaczenie w skutkach ekologicznych mają:

- Tworzenie barier ekologicznych uniemożliwiających lub utrudniających przemieszczanie się zwierząt - efekt barierowy w przypadku dróg związany jest z natężeniem ruchu pojazdów – drogi o natężeniu ruchu zaledwie 1000 pojazdów/dobę powodują utrudnienie w przemieszczaniu się zwierząt, drogi o natężeniu ruchu >10.000 pojazdów/dobę stanowią już nieprzekraczalną barierę dla większości lądowych gatunków zwierząt. Konstrukcja techniczna drogi decyduje o obecności fizycznych barier dla przemieszczania się zwierząt – np. zastosowanie ogrodzeń ochronnych całkowicie uniemożliwia przemieszczanie się gatunków naziemnych, a prowadzenie dróg w nasypach i wykopach znacznie je utrudnia. W efekcie istnienia barier ekologicznych następuje izolacja populacji i siedlisk, ograniczenie możliwości wykorzystania areatów osobniczych (do zdobywania pożywienia, szukania schronienia, dostępu do miejsc rozrodu). Z powodu zahamowania lub ograniczenia migracji i wędrówek gatunki nie mogą kolonizować nowych siedlisk, ograniczony zostaje zasięg przepływu genów, obniżeniu ulega zmienność genetyczna lokalnych populacji, co prowadzi do ich osłabienia i stopniowego wymierania.
- Utrata i degradacja siedlisk - ze względu na wysoki poziom emisji fizykochemicznych związanych z ruchem pojazdów zasięg oddziaływania infrastruktury znacząco wykracza poza obszar zajęty przez drogę. Emisje akustyczne, świetlne, chemiczne oraz zmiany stosunków wodnych powodują degradację siedlisk flory i fauny nawet w odległości > 500 m od źródła. Budowa

dróg powoduje dodatkowo szereg negatywnych oddziaływań na siedliska przyrodnicze o charakterze wtórnym, takich jak: rozwój zabudowy kubaturowej (przemysłowej, usługowo-handlowej) wzdłuż nowych traktów, poprawa dostępności terenu i wzrost penetracji obszarów cennych przyrodniczo przez ludzi.

- Zabijanie zwierząt gatunków dzikich i domowych w wyniku wypadków i kolizji - śmiertelność zwierząt na drogach zależy przede wszystkim od obecności ogrodzeń ochronnych i ich parametrów, natężenia ruchu pojazdów oraz charakteru obszarów przecinanych przez drogę. Najczęstsze ofiary kolizji to płazy, ptaki, małe i średnie ssaki leśne i polno-leśne, rzadziej giną duże ssaki kopytne i drapieżne. Śmiertelność zwierząt zmienia się sezonowo – najwyższa jest zwykle w okresie nasilonych migracji wiosennych i jesiennych oraz dobowo – większość wypadków zdarza się przy zapadającym zmroku i w nocy.

Najpowszechniejszą i najskuteczniejszą metodą ograniczenia śmiertelności zwierząt na drogach są właściwie zaprojektowane i wykonane ogrodzenia ochronne. Rodzaj ogrodzenia musi być dobrany do wymiarów ciała gatunków występujących w sąsiedztwie drogi oraz dostosowany do ich umiejętności pokonywania przeszkód (przeskakiwanie, przeciskanie, wspinanie). Ogrodzenia powinny dodatkowo skutecznie naprowadzać zwierzęta do powierzchni przejść. W przypadku dróg niższych kategorii, gdy nie wprowadzono ogrodzeń ochronnych, powinno się stosować szereg rozwiązań, które ułatwiają zwierzętom bezpieczne przekraczanie dróg:

- Kształtowanie otoczenia drogi. Otoczenie dróg bez ogrodzeń ochronnych powinno być kształtowane w taki sposób by zapewnić możliwie najwyższy poziom bezpieczeństwa zarówno dla kierowców, jak i zwierząt przemieszczających się w poprzek jezdni. Kluczowe jest zapewnienie odpowiedniej widoczności z poziomu jezdni i otoczenia drogi oraz unikanie tworzenia wszelkich barier, które mogą utrudniać zwierzętom dojście do drogi i swobodne jej przekraczanie. W przypadku, gdy droga nie posiada typowych przejść dla zwierząt i ich ruch odbywa się po powierzchni, w otoczeniu dróg nie powinny znajdować się obiekty ograniczające widoczność i utrudniające zwierzętom dojście, w szczególności: głębokie rowy, wysokie nasypy, obiekty odwodnieniowe (zbiorniki, osadniki etc.), bariery energochłonne.
- Ograniczanie barierowego oddziaływania umocnień (ubezpieczeń) koryt cieków wodnych. Budowa i przebudowa dróg wiąże się zazwyczaj ze znaczącą ingerencją w sieć hydrologiczną w ich otoczeniu, w szczególności dotyczy to przebudowy i umacniania koryt cieków. Koryta cieków (o nachyleniu skarp $> 1 : 2$), jak również umocnienia przy użyciu gabionów, narzutu kamiennego o grubej frakcji lub płyt betonowych stanowią przeszkodę fizyczną dla zwierząt utrudniając przechodzenie w poprzek cieku i wychodzenie po wpadnięciu zwierzęcia. Niewłaściwie umocnione koryta powodują ukierunkowanie ruchu wzdłuż cieku, zmieniając przebieg tradycyjnych szlaków migracji oraz blokując dojście do

przejsć (także po powierzchni drogi). Rowy umocnione przy użyciu prefabrykowanych korytek betonowych o stromych ściankach („korytka krakowskie”) stanowią pełną barierę dla przemieszczania się płazów, gadów i niektórych małych ssaków; zwierzęta uwięzione w korytkach przemieszczają się wzdłuż umocnionych rowów i giną z wycieńczenia lub wpadają do studni wpadowych/kanalizacyjnych.

- Roślinność ostonowa. Rzędowe nasadzenia drzew i wysokich krzewów wzdłuż krawędzi dróg lub ogrodzeń ochronnych ograniczają kolizje z udziałem nietoperzy i ptaków, poprzez ukierunkowanie ich przelotów wzdłuż i w poprzek drogi. Przy doborze gatunków należy wybierać takie, które nie stanowią atrakcyjnej bazy żerowej i nie powodują tym samym nadmiernego wabienia ptaków w sąsiedztwo drogi. W przypadku nietoperzy nasadzenia dodatkowo powinny spełniać funkcje naprowadzające do obiektów zapewniających im bezpieczne przeloty w poprzek drogi (np. przejścia dla zwierząt, wiadukty)⁸.

W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków należy przed przystąpieniem do prac dokonać obserwacji lokalizacji inwestycji pod kątem występowania gatunków chronionych. Dla złagodzenia negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze należy unikać prowadzenia prac w okresie lęgowym oraz rozrodczym. W miarę posiadanych możliwości powinno się umożliwić ptakom gniazdowanie np. poprzez powieszenie budek lęgowych lub pozostawienie/stworzenie miejsc korzystnych do zakładania gniazd.

W trakcie realizacji inwestycji powinny być zastosowane odpowiednie, skuteczne rozwiązania zabezpieczające wykopy i studzienki przed dostawaniem się do nich zwierząt, szczególnie płazów, gadów i drobnych ssaków. Wskazane jest zasypywanie wykopów każdego dnia, w przypadku konieczności pozostawienia otwartego wykopu zostanie on zabezpieczony ogrodzeniem lub przykryty siatką tak, aby uniemożliwić wpadanie do niego drobnych zwierząt. Zamontowane studzienki rewizyjne powinny być zamykane pokrywami uniemożliwiającymi dostanie się zwierząt do wnętrza budowanej sieci kanalizacyjnej. Rozpoczęcia prac w terenach nieurbanizowanych (cieki, nieużytki, grunty orne, tereny zadrzewione) dokonać należy poza głównym okresem lęgowym zwierząt. W celu ograniczenia ryzyka związanego z bezpieczeństwem pracy oraz zabezpieczeniu przed możliwością uwięzienia zwierząt w wykopach przy większości prac Wykonawca powinien wykonywać dziennie tyle wykopów, ile jest w stanie zasypać. Wykopy podlegające długotrwałemu odkryciu wykonywane w szczególnie trudnych warunkach gruntowo-wodnych można zabezpieczyć, np. poprzez zastosowanie płotków foliowych, a w przypadku długotrwałego odkrycia wykopów krat zabezpieczających wykop, umożliwiających migrację zwierząt. Przed zasypaniem wykopów należy dokładnie

⁸ <https://korytarze.pl> (dostęp: 10.09.2026 r.)

sprawdzić jego dno i ściany pod kątem obecności w nich zwierząt i umożliwić ich ewakuację. Zaplecze budowy zlokalizowane będzie na wyznaczonych placach (przystosowanych do stacjonowania sprzętu), wyposażonych w urządzenia zabezpieczające przed szkodliwym oddziaływaniem na grunty i wody. Wszelkie prace związane z naprawą lub konserwacją sprzętu będą dokonywane poza terenem inwestycji. Roboty ziemne w pobliżu drzew i krzewów mogą być prowadzone wyłącznie w sposób najmniej szkodzący drzewom i krzewom. Warunki wykonywania prac ziemnych w pobliżu drzew uzależnione są od odległości i przebiegu projektowanego przedsięwzięcia w stosunku do istniejącego drzewostanu, jego wieku, gatunków i obwodu pni. Należy unikać manewrowania sprzętem ciężkim w pobliżu drzew, składowania materiałów ziemnych w obrębie koron i korzeni drzew, w obrębie korzeni zaniechać zagęszczania gruntu. Należy dokonać przywrócenia do stanu pierwotnego trawników, na których prowadzone będą ewentualne prace, w przypadku uszkodzeń korzeni lub gałęzi i pni należy zlecić specjalistycznej firmie usunięcie szkód, w celu niedopuszczenia do przesuszenia systemu korzeniowego, wykopy przy drzewach należy zasypywać w jak najkrótszym czasie. W przypadku prowadzenia robót w okresie wegetacyjnym, drzewa po zasypianiu wykopów należy obficie podlać, zaś w przypadku prowadzenia robót w okresie jesienno-zimowego spoczynku drzew, korzenie podczas wykopów należy owinać jutą lub matami w celu ochrony przed niską temperaturą.

Teren położony w granicach dorzecza Odry i tzw. prace utrzymaniowe wykonywane w obrębie jego wód mają istotne znaczenie w kontekście zapewnienia odpowiedniej ochrony w obszarowych formach ochrony przyrody, jak i zachowania ekosystemów zależnych od wód występujących poza jego granicami. Cały obszar dorzecza Odry odznacza się bardzo wysokim udziałem różnego rodzaju siedlisk przyrodniczych, czy też szerzej ekosystemów w różnym stopniu powiązanych z wodami. Wynika to głównie z gęstej sieci rzecznej oraz topografii terenu: w większości płaskie obszary posiadają naturalne predyspozycje do zabagniania i retencjonowania wody. Cały rejon cechuje się także wysokim udziałem użytków zielonych, które najczęściej znajdują się właśnie w dolinach rzek. Tego rodzaju obszary są miejscem koncentracji cennych siedlisk przyrodniczych, a także gatunków roślin i zwierząt. Rolę pewnej grupy wskaźnikowej w ocenie stanu obszarów mogą pełnić gatunki ptaków, w szczególności tworzące grupę tzw. ptaki wodno-błotne. Jest to grupa ptaków powiązana ze szczególnie wrażliwymi na zmiany poziomu wód gruntowych (zwykle obniżenie i przesuszenie siedlisk) siedliskami. Obszar dorzecza Odry odznacza się dużymi walorami i potencjałem, jeśli chodzi o tę grupę ptaków. W dorzeczu Odry większość rzek, na których zlokalizowane są obszarowe formy ochrony przyrody, znajduje się w ogólnym dobrym stanie, na co wskazuje obecność istotnych populacji gatunków zależnych od obecności naturalnego charakteru dna cieków i funkcjonowania procesów hydromorfologicznych w korycie (m.in. obecność gatunków takich jak: minóg rzeczny, różanka, głowacz białołetwy, koza), a także siedlisk przyrodniczych powiązanych z mało przekształconymi korytami rzek. Analizy dostępnych

ortofotomap regionu i rozpoznanie takich parametrów jak krętość rzeki, czy też ogólne rodzaje pokrycia brzegów rzek, wskazują, iż ekosystemy bezpośrednio z nimi powiązane są dość powszechnie reprezentowane w regionie i pozostają nadal w dobrym stanie zachowania.

Działania przewidziane do realizacji w ramach Strategii nie będą stanowić zagrożenia dla gatunków roślin, zwierząt i siedlisk, dla których ochrony zostały one powołane.

Na terenach chronionych wszelkie działania podporządkowane są ochronie przyrody. Działania Strategii nie wpłyną na zakłócenie integralności i funkcjonowania ekosystemów obszarów chronionych. Na obecnym etapie rozpoznania nie przewiduje się niszczenia siedlisk chronionych roślin, zwierząt i grzybów. Zachodzi konieczność wykonania inwentaryzacji chronionych gatunków w miejscu prowadzenia inwestycji, a w przypadku ich stwierdzenia konieczne jest przeniesienie gatunków lub ich siedlisk po uprzednim uzyskaniu odpowiedniego zezwolenia w myśl art. 51 i 52 ustawy o ochronie przyrody.

Projekt Strategii uwzględnia zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.) oraz aktów ustanawiających te obszary, w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów.

W ramach aktualizacji *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do 2030 roku* nie planuje się zadań, które mogłyby wpłynąć negatywnie na cele ochrony obszarów chronionych występujących na terenie Obszaru Funkcjonalnego. Zaplanowane do realizacji zadania nie wpłyną negatywnie na liczebność i kondycję populacji, na niszę ekologiczną gatunku, siedliska przyrodnicze, fragmentację siedlisk, izolację siedlisk, zaburzenia funkcji pełnionych przez siedlisko.

Wszelkie przedsięwzięcia podejmowane w celu realizacji założeń Strategii muszą uwzględniać właściwe prowadzenie prac infrastrukturalnych, aby w skali regionu nie powodować negatywnych zmian, w tym zmian stosunków wodnych, żyzności siedliska, warunków siedliskowych na obszarach chronionych położonych też poza terenem danej inwestycji (oddziaływania skumulowane i pośrednie).

Realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej spowoduje pozytywny wpływ na środowisko. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i wodociągowej na terenie gmin spowoduje zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych i w efekcie będzie korzystna dla środowiska. Uporządkowanie gospodarki ściekowej w wymiarze długofalowym przyczyni się do poprawy jakości wód podziemnych i powierzchniowych, a tym samym wpłynie pozytywnie na stan środowiska siedlisk obszarów będących pod ochroną. Negatywne oddziaływanie może jedynie

występować na etapie budowy, jednak będą to oddziaływania krótkoterminowe i odwracalne, związane z pracami budowlanymi. Na etapie eksploatacji inwestycji negatywne oddziaływanie może być związane z ewentualnymi wykopami związanymi z usuwaniem potencjalnych awarii.

W przypadku inwestycji na obszarze chronionym zagrożenie dla świata przyrody stanowi bezpośrednie, fizyczne oddziaływanie człowieka na florę i faunę poprzez fragmentację jednorodnych obszarów przyrodniczych (np. zwartych kompleksów leśnych), powodując m.in. izolację niektórych gatunków zwierząt oraz populacji, ograniczenie lub zahamowanie migracji. W przypadku budowy nowych dróg może wystąpić negatywne oddziaływanie na świat roślin, zwierząt i grzybów w wyniku emisji spalin i hałasu oraz oddziaływanie związane z potencjalnym skażeniem wód i gleby. Dodatkowo funkcjonowanie dróg potencjalnie może przyczynić się do wzrostu presji urbanizacyjnej oraz nasilenia presji turystycznej na obszar chroniony. Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego oraz na stan klimatu akustycznego i w sposób pośredni pozytywnie wpłynie na organizmy żywe. Ponadto podobnie jak w przypadku działań w zakresie budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej negatywne, krótkotrwałe, odwracalne oddziaływanie wystąpi tylko na etapie budowy.

Projekt Strategii uwzględnia zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.) oraz aktów ustanawiających te obszary, w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów. Dotyczy to zarówno obszarów chronionych występujących na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna oraz obszarów chronionych występujących w najbliższym sąsiedztwie.

Wszelkie przedsięwzięcia podejmowane w celu realizacji założeń Strategii muszą uwzględniać właściwe prowadzenie prac infrastrukturalnych (związanych z rozwojem urbanizacji, sieci energetycznych, obszarów działalności gospodarczej o funkcji rekreacyjnej, hodowli zwierząt, prowadzenia działań utrzymaniowych dróg wodnych i melioracji), aby w skali regionu nie powodować negatywnych zmian, w tym zmian stosunków wodnych, żyzności siedliska, warunków siedliskowych na obszarach chronionych położonych też poza terenem danej inwestycji (oddziaływania skumulowane i pośrednie).

W obrębie terenów użytkowanych rolniczo (zwykle w obrębie różnego rodzaju użytków zielonych) istnieje gęsta sieć rowów i kanałów, będących składnikami rozwiniętej sieci melioracyjnej. Prace obejmujące kanały i rowy podlegające stałemu, regularnemu utrzymaniu nie powinny powodować z reguły drastycznych zmian w warunkach wodnych

otoczenia, ich wpływ na otoczenie generalnie jest umiarkowany. Dotyczy to przypadków, kiedy działania służą utrzymaniu pewnego poziomu drożności cieków, zapobiegają nadmiernemu zabagnianiu otoczenia, ale uwzględniają jednocześnie potrzebę retencjonowania wody w ich obrębie, tzn. nie służą wyłącznie do ukierunkowanego, jak najszybszego odprowadzenia wody.

W większości przypadków oddziaływania na obszary chronione i ekosystemy zależne od wód obejmują także strefę przyległą do koryta rzeki, tj. siedliska przyrodnicze, w obrębie których warunki wodne powiązane są z korytem cieku. Wszystkie działania mają na celu służyć ochronie przyrody, nawet jeżeli będzie konieczne krótkotrwałe przekształcenie jednego z komponentów środowiska, np. podczas prac inwestycyjnych, budowlanych. Będą one przeprowadzane z uwzględnieniem wszystkich zasad ustawy o ochronie przyrody.

Wszystkie plany i inwestycje, które nie będą wywierały istotnie negatywnego wpływu na obszary chronione, są dopuszczalne. Nawet w razie stwierdzenia znacząco negatywnego oddziaływania na obszary chronione nie wyklucza się w bezwzględny sposób możliwości zrealizowania przedsięwzięcia czy przyjęcia planu. Odpowiednie władze mogą zezwolić na takie przedsięwzięcie lub plan, jeśli realizuje on wymogi nadrzędnego interesu publicznego, a interes ten nie może być osiągnięty w inny sposób. Każde działanie, które powodowałoby znaczący negatywny wpływ musi uwzględniać konieczność przeprowadzenia działań kompensacyjnych lub przynajmniej działania mające zminimalizować to oddziaływanie. W takiej sytuacji konieczne jest jednak skompensowanie szkód poniesionych przez przyrodę tak, aby utrzymać spójność i integralność sieci (np. poprzez stworzenie w innym miejscu siedlisk dogodnych dla chronionych gatunków). Jeśli negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk lub gatunków priorytetowych, zgoda może być wydana tylko, jeżeli nadrzędny interes publiczny wiąże się z ochroną zdrowia i życia ludzi, zapewnieniem bezpieczeństwa publicznego albo uzyskaniem korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego. W innych, wyjątkowych przypadkach przed udzieleniem zgody, państwo członkowskie musi wystąpić o opinię do Komisji Europejskiej. Szerokość strefy oddziaływania drogi na strukturę, skład i kluczowe procesy ekologiczne kształtujące dane siedlisko uzależniona jest od zasięgu zmian stosunków wodnych, dyspersji biogenów, zanieczyszczeń i wrażliwości siedlisk. Skutki funkcjonowania ciągów komunikacyjnych to:

- utrudnienie przemieszczania się zwierząt i roślin,
- wypadki i kolizje drogowe z dzikimi zwierzętami,
- zniszczenie siedlisk w zasięgu przebiegu i oddziaływania drogi,
- przekształcanie terenu przyległego do drogi (osiedlanie się człowieka wzdłuż dróg),

— ekspansja gatunków obcych na danym terenie, związanych z człowiekiem.

Proponowane działania minimalizujące oddziaływania na człowieka, ale również na środowisko, można pogrupować na następujące części: ekrany akustyczne, urządzenia podczyszczające wody opadowe, ogrodzenia, przejścia dla zwierząt, przekrycia ochronne, pasy zieleni izolacyjnej.

Dla przedstawienia obszarów, które należy w szczególności chronić, ze względu na występującą w ich rejonie faunę i florę oraz ze względu na to, że stanowią cenne siedliska (np. kompleksy leśne, doliny cieków), żerowiska lub trasy przelotów. Wszelkie inwestycje na tych terenach powinny być szczegółowo przeanalizowane pod kątem ich wpływu na faunę i florę w ujęciu lokalnym i regionalnym.

W planach nie ma budowy dróg, które negatywnie oddziaływałyby na gatunki, siedliska gatunków lub siedliska przyrodnicze, stanowiące przedmioty ochrony obszarów chronionych ani na ich integralność lub ich powiązania z innymi obszarami. Aby uniknąć ewentualnych negatywnych oddziaływań inwestycji zawartych w harmonogramie Strategii na zwierzęta należy budować przejścia dla zwierząt: małych (przepusty), średnich (przejścia dolne – np. zespolone i przejścia górne) i dużych (przejścia górne - wiadukty ekologiczne), wprowadzać ograniczenia ostrzegające kierowców przed możliwością wystąpienia kolizji ze zwierzętami, a także tworząc nowe miejsca siedliskowe i żerowiskowe (nasadzenia krzewów i drzew, zbiorniki wodne). Negatywny wpływ inwestycji drogowych na grzyby, rośliny, tereny zieleni i zadrzewienia przydrożne można ograniczyć poprzez odpowiednie prowadzenie dróg, tak by nie dochodziło do fragmentaryzacji siedlisk. Częstsze kontrole na drogach (w tym także kontrole stanu pojazdów, które mogą zanieczyszczać środowisko) ograniczą możliwość wystąpienia poważnej awarii (w razie wycieku substancji do środowiska).

Budowa infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych oraz wód opadowych i roztopowych niewątpliwie będzie miała pozytywny wpływ na bioróżnorodność zwłaszcza organizmów żyjących w glebie, ponieważ mniejszy udział zanieczyszczeń kierowanych bezpośrednio do gleb to większy udział organizmów w glebie, co za tym idzie lepsza żyzność gleb i jej urodzajność. Gleba o bogatej różnorodności biologicznej pozwala na lepsze kontrolowanie szkodników, ponieważ zawiera cały szereg gatunków drapieżników oraz różne zasoby składników pokarmowych. Niektóre z nich mogą stanowić źródło pożywienia dla szkodników, lecz inne będą dla nich szkodliwe.

W Strategii nie wspomina się o konieczności zaprzestania produkcji rolniczej na analizowanym terenie, tak więc następować będzie dalszy rozwój funkcji rolniczej. Zgodnie z aktualnym sposobem użytkowania gruntów ornych należy dążyć do utrzymania mozaikowego charakteru w strukturze pól uprawnych, łąk, zadrzewień. Pod kątem

wpływu rolnictwa zachowanie mozaikowatości użytkowania stworzy warunki ostojowe dla zwierząt i roślin. Zaleca się wręcz zachowanie rolniczego charakteru wsi szczególnie na obszarach o korzystnych uwarunkowaniach środowiskowych. Należy podkreślić, że w ramach realizacji działań zaplanowanych w Strategii nie przewiduje się negatywnego wpływu na zadrzewienia śródpolne. W przypadku wycinki drzew i krzewów, tworzących aleje o dużych walorach krajobrazowych, realizacja inwestycji będzie sprzeczna z celami ochrony obszarów i wpłynie na obniżenie ich walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Konieczne jest zastosowanie wariantu technologicznego umożliwiającego pozostawienie alei przydrożnych. Na etapie prowadzenia robót należy zabezpieczyć drzewa (pnie oraz bryły korzeniowe) przed uszkodzeniami. Istotne znaczenie ma również zachowanie i popularyzacja zrównoważonego krajobrazu rolniczego oraz zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt oraz ich siedlisk.

W ramach zaplanowanych działań nie przewiduje się naruszenia przepisów obowiązujących na terenie obszarów chronionych. Zaplanowane działania będą realizowane wyłącznie w przypadku, jeśli będą wynikać z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych.

Aktualizacja Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do 2030 roku, dla której wykonywana jest prognoza oddziaływania na środowisko ma z zasady charakter proekologiczny. Nie zakłada się zatem realizacji przedsięwzięć, których skutkiem czy efektem byłoby występowanie znaczących negatywnych oddziaływań na wybrane komponenty środowiska, lub pogorszenie zasobów przyrodniczych, jako koszt rozwoju gospodarczego jednostki.

5.2. Zdrowie i bezpieczeństwo ludzi

Zaplanowane działania będą wpływały pozytywnie i długoterminowo na mieszkańców Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna. Inwestycje polegające na budowie i przebudowie infrastruktury przyczynią się do poprawy sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej na terenie obszaru, dzięki zwiększeniu jej dostępności komunikacyjnej. Przedsięwzięcia te wpłyną bezpośrednio na poprawę standardu życia mieszkańców, wzrost atrakcyjności terenów inwestycyjnych oraz poprawy stanu zagospodarowania przestrzeni publicznych.

Ponadto zwiększy się również dostępność do obiektów użyteczności publicznej w związku z poprawą stanu technicznego bazy istniejącej oraz poprawa bezpieczeństwa życia i zdrowia mieszkańców. Powstaną także nowe możliwości do aktywnego spędzania wolnego czasu. Realizacja wskazanych działań nie tylko wzmocni atrakcyjność obszaru, ale także podniesie jakość życia mieszkańców. Działania w zakresie realizacji programów

wspomagających wymianę źródeł ciepła na bardziej ekologiczne przez mieszkańców obszaru oraz wsparcie mieszkańców w usuwaniu azbestu wpłyną pozytywnie na efektywność energetyczną budynków, zmniejszając tym samym konieczne koszty ich eksploatacji. Pomimo ewentualnych, krótkoterminowych, lokalnych uciążliwości na etapie realizacji planowanych zadań infrastrukturalnych, ich realizacja będzie mieć pozytywny wpływ na życie ludzi.

Teren obszaru powinien zostać pokryty opracowanymi MPZP. W MPZP powinny zostać określone warunki dotyczące minimalizacji hałasu, co będzie ograniczało powstawanie obiektów, które mogłyby ponadnormatywnie oddziaływać na obszary wymagające ochrony pod kątem narażenia na emisję hałasu, czy też innych emisji i czynników negatywnie wpływających na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka.

Modernizacja ciągów komunikacyjnych (oraz wszelkie prace związane z budową), o ile, lokalnie i w krótkim okresie, może negatywnie wpływać na jakość środowiska, w tym na człowieka, mieszkańca obszaru, to w efekcie ma doprowadzić również do zmniejszenia natężenia hałasu na drogach. Nie ulega jednak wątpliwości, że hałas komunikacyjny będzie wzrastał, ponieważ na drogach pojawia się coraz więcej samochodów. Rozprzestrzenianie się zabudowy na tereny wiejskie będzie powodować konieczność rozbudowy dróg lokalnych, wprowadzanie w dalszej kolejności ograniczeń w prędkości (ze względów bezpieczeństwa), czy modernizacji układów komunikacyjnych w celu upłynnienia ruchu na odcinkach, gdzie będą występować korki. W związku z powyższym promocja transportu publicznego jest jak najbardziej zasadna, aby ułatwić i usprawnić komunikację pomiędzy największymi miejscowościami Obszaru Funkcjonalnego.

Obecnie na terenie obszaru nie planuje się inwestycji, które mogą doprowadzić do wystąpienia poważnej awarii, jednak nie można wykluczyć, że zamierzenia inwestycyjne nie ulegną zmianie. W tej sytuacji Strategia, z braku potrzeby, nie określa ewentualnych, niezbędnych działań zapobiegawczych. Proponuje się natomiast, aby wzmożyć kontrolę transportu substancji niebezpiecznych przez teren obszaru, tak aby zapobiegać awariom. Zapisy dotyczące modernizacji dróg niewątpliwie wpłyną także na poprawę bezpieczeństwa na drogach, a tym samym na bezpieczeństwo transportowanych substancji i materiałów.

Brak realizacji działań związanych z wdrażaniem założeń planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, może spowodować, iż woda, która jest użytkowana przez społeczeństwo, nie będzie spełniała odpowiednich wymagań. Nie będzie też możliwości odpowiedniej reakcji na skażenie, czy jego zapobieganie, co może przyczynić się do zatrucia bądź zachorowań.

Poprawa warunków środowiska wpłynie pozytywnie na krajobraz, walory turystyczne, co wymiennie przełoży się na poprawę warunków życia oraz zdrowie ludzi.

Jak wskazano w Wytycznych w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych (Stryjecki M., Mielniczuk K., GDOŚ, Warszawa 2011), elektrownie wiatrowe, z racji charakteru pracy i wymogów odnośnie do odpowiedniej siły wiatru, są niewątpliwie również źródłem hałasu infradźwiękowego, który według wielu obiegowych opinii osiąga duże poziomy i stanowi zagrożenie dla otoczenia. Infradźwięki mogą wystąpić w środowisku nawet w znacznych odległościach od źródeł. Podstawową drogą percepcji infradźwięków są receptory czucia wibracji człowieka. Energia towarzysząca infradźwiękom może wywoływać zjawisko rezonansu narządów wewnętrznych człowieka, odczuwalne już od 100 dB. Poziom ciśnienia akustycznego 162 dB, przy częstotliwości 2 Hz, wywołuje ból ucha środkowego. W kwestii dźwięków emitowanych przez turbiny wiatrowe, większość naukowców jest zgodnych – nie ma przekonujących dowodów na to, by hałas czy infradźwięki, których źródłem są elektrownie wiatrowe, wywierały negatywny wpływ na zdrowie lub samopoczucie człowieka, o ile turbiny nie są zlokalizowane zbyt blisko miejsc stałego przebywania ludzi. Należy również mieć na uwadze, że w przypadku realizacji inwestycji w zakresie budowy elektrowni wiatrowych mogą występować konflikty społeczne, zatem na każdym etapie planowania i projektowania takiego zadania należy zapewnić możliwość udziału społeczeństwa.

Przeprowadzona ocena wykazała, że praktycznie wszystkie działania wskazane w Strategii mające na celu poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych, będą pośrednio, pozytywnie i długotrwale wpływać na jakość życia i zdrowie ludzi. Potencjalny, pośredni, negatywny wpływ działań obejmujących budowę nowych obiektów infrastruktury technicznej, związany ze wzrostem zapylenia powietrza i hałasem występującym na etapie budowy obiektów, będzie nieznaczny, lokalny i ustąpi wraz z zakończeniem realizacji inwestycji.

Ze względu na walory przyrodnicze obszaru jedną z coraz ważniejszych jego funkcji staje się turystyka i rekreacja. Jest to funkcja mająca wpływ na samopoczucie mieszkańców i ich zadowolenie z funkcjonowania na danym terenie, ale z drugiej strony mająca wpływ na środowisko przyrodnicze. Rozwój usług rekreacji powinien być zrównoważony i zharmonizowany ze środowiskiem przyrodniczym, ponieważ rekreacja rozwija się głównie w oparciu o zasoby przyrodnicze. Każda forma zagospodarowania turystycznego oraz zaplanowanie wykorzystania konkretnych miejsc pod rekreację musi być szczegółowo ocenione pod kątem wpływu na środowisko. Obszary chronione są często narażone na wydeptywanie, niszczenie roślinności, co powoduje cofanie się lub zanikanie siedlisk, przebywanie turystów w niewłaściwych miejscach również może negatywnie wpływać na tereny cenne pod względem przyrodniczym, a położone w miejscach o największych walorach.

W ramach Strategii zaplanowano szereg działań polegających na poprawie dostępności infrastrukturalnej i administracyjnej osobom ze szczególnymi potrzebami (np. osobom z niepełnosprawnościami oraz osobom starszym).

5.3. Wody powierzchniowe i podziemne

Dla właściwej ochrony zasobów i stosunków wodnych istotne są zatem wszystkie ustalenia projektu dokumentu, których realizacja pozwoli ograniczyć spływ powierzchniowy wód opadowych i roztopowych w obrębie analizowanych terenów. Z ekologicznego punktu widzenia za najbardziej korzystne uznaje się rozwiązania sprzyjające możliwie maksymalnemu utrzymaniu wód opadowych i roztopowych w granicach poszczególnych terenów, a tym samym i danej zlewni. Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie jest szczególnie korzystne w przypadku terenów charakteryzujących się dużym udziałem powierzchni zagospodarowanych zielenią i niewielkim udziałem powierzchni trwale uszczelnionych. Odprowadzania wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej umożliwia natomiast właściwe gospodarowanie wodami opadowymi i roztopowymi na terenach, w obrębie których możliwości ich zagospodarowania na terenie są ograniczone (np. istnieje duży udział powierzchni trwale uszczelnionych, warunki gruntowe uniemożliwiające szybką infiltrację wód, płytkie zaleganie zwierciadła wód gruntowych).

Dlatego mając na uwadze konieczność ograniczenia negatywnych oddziaływań na zasoby wodne, zwłaszcza w kontekście obecnie już obserwowanych zmian klimatu i coraz częściej obserwowanych zjawisk ekstremalnych, np. deszczy nawalnych, należy dołożyć wszelkich starań, aby część wód z opadu została zagospodarowana w granicach działek budowlanych. Niezbędne jest zatem zachowanie powierzchni biologicznie czynnych, chłonnych, które będą w stanie opóźnić odpływ wód, odciążyć system kanalizacji deszczowej i częściowo zredukować przepływ w przypadku opadów ekstremalnych. Należy jednocześnie podkreślić, że zachowanie powierzchni przepuszczalnych dla wód z opadów stanowi obecnie jeden z podstawowych działań planistycznych służących adaptacji do zmian klimatu w obrębie terenów zurbanizowanych, ponieważ to właśnie od rodzaju pokrycia powierzchni ziemi zależy wielkość spływu wód opadowych i roztopowych.

Pozytywnie ocenia się również wszystkie ustalenia projektu dokumentu w zakresie ochrony istniejącej w granicy planu zieleni i kształtowania jej nowych elementów. Roślinność odgrywa ważną rolę w cyklu hydrologicznym terenów, pozwala na zwiększenie powierzchni chłonnej dla wód opadowych i roztopowych, a w konsekwencji również na ograniczenie negatywnych skutków ekstremalnych zjawisk takich jak deszcze nawalne. Zieleni zapobiega erozji gleby, a przez to spowalnia odpływ powierzchniowy. Dodatkowo dzięki temu, że pobiera i magazynuje wilgoć, wspomaga też retencję

gruntową i glebową i uczestniczy w procesie infiltracji wody opadowej do wód gruntowych. Poza tym, woda zatrzymuje się na powierzchni roślin, co pozwala w pewnym stopniu zmniejszyć wielkość opadu, który następnie albo spada na ziemię z opóźnieniem, albo wchłaniany jest częściowo przez samą roślinę albo z niej odparowuje.

Rozbudowa i prawidłowe utrzymanie systemów melioracji to inwestycje służące technicznemu zabezpieczeniu przeciwpowodziowemu. Należy mieć na uwadze, że ewentualna powódź (poza nielicznymi wyjątkami) stanowi zagrożenie dla środowiska przyrodniczego – skażenie terenów zalanych.

Działania w zakresie ochrony przeciwpowodziowej mają wymiar pozytywny z uwagi na ochronę życia i zdrowia ludzi, dóbr materialnych oraz kulturowych. Oddziaływania będą miały charakter pośredni i długoterminowy. Działania te przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych oraz zdrowia i bezpieczeństwa ludności oraz do wyeliminowania ryzyka strat materialnych, ludzkich i środowiskowych terenów zalanych w wyniku powodzi.

Rozbudowa sieci wodociągowej oraz modernizacja urządzeń wodociągowych przełożą się na poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia, a przez to bezpośrednio i długoterminowo na zdrowie mieszkańców oraz ogólne podniesienie standardu życia. Dzięki realizacji zadań modernizacyjnych możliwe będzie ograniczenie strat wody na sieci, a tym samym ograniczenie zużycia wody.

Zadania związane z rozbudową systemu kanalizacyjnego przyczynią się do ograniczenia niekontrolowanej emisji zanieczyszczeń do wód, ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych, a tym samym do poprawy jakości tych wód. Generalnie realizacja zadań i inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej będzie miała bezpośredni, długoterminowy, pozytywny wpływ na środowisko wodne m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych ze źródeł komunalnych, a pośrednio również na zdrowie ludzi. Realizacja tych działań jest niezbędna i w efekcie korzystna dla środowiska.

Na etapie robót budowlanych ścieki bytowe będą gromadzone w przenośnych kontenerach sanitarnych zlokalizowanych na zapleczu socjalnym. Będą one systematycznie wywożone i opróżniane zgodnie z obowiązującymi zasadami. W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko wodne. Pozytywny wpływ na jakość wód mogą mieć działania związane z rozbudową sieci kanalizacyjnej oraz zwiększenie retencji. Podniesie się komfort życia mieszkańców, a rozbudowa sieci kanalizacyjnej wpłynie na minimalizację niekontrolowanego odprowadzania ścieków z gospodarstw domowych. Modernizacja tej infrastruktury ma z kolei na celu zwiększenie bezpieczeństwa funkcjonowania całej gospodarki wodno-ściekowej, co pozwoli na zminimalizowanie ryzyka wystąpienia szkód dla środowiska i mieszkańców, na terenie, gdzie występują obszary cenne pod względem przyrodniczym.

W ostatnich pięciu latach w Polsce wystąpiły niekorzystne zjawiska pogodowe i zmiany w klimacie, które obserwuje się na całym świecie. Wielkopolska jest regionem, który odczuwa największe deficyty wodne w kraju. Susza, która jest największym wyzwaniem dla Wielkopolski, osiągnęła maksymalny zasięg i intensywność od 2015 roku. Od tego czasu występuje niedobór wody. Na systematyczne obniżenie poziomu wody w rzekach całego kraju ma wpływ przede wszystkim niedobór opadów.

Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury drogowej może skutkować krótkotrwałym negatywnym wpływem na środowisko. Podczas realizacji przedsięwzięcia wody opadowe z rejonu budowy mogą być odprowadzane bezpośrednio do wód powierzchniowych, co może wiązać się z negatywnym, a nie wpływowym ze względu na zawartość substancji biogennych i ksenobiotycznych. Brak realizacji działań służących osiągnięciu celów środowiskowych będzie przyczyniać się do nieprawidłowego korzystania z wód, co z kolei przyczyni się do pogorszenia jakości wód np. na skutek wzrostu ich eutrofizacji. Będzie to niosło za sobą szereg konsekwencji np. w postaci niepożądanego zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie wielu parametrów oceny wód powierzchniowych.

Ponadto należy stwierdzić, że działania przewidziane w Strategii nie spowodują znaczącego negatywnego oddziaływania na jednolite części wód. Obowiązujący obecnie zaktualizowany Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (PGW) został zatwierdzony przez Radę Ministrów i opublikowany w dniu 23 lutego 2023 r. w drodze rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335). Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego. Biorąc powyższe pod uwagę, następujące zadania podjęte w ramach aktualizacji Strategii przyczynią się do realizacji celów określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry:

- Rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury – zwiększanie obszarów zielonych i retencji wód na obszarach zurbanizowanych,
- Rozwój i poprawa dostępności do infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz lokalnych systemów grzewczych,

- Porządkowanie gospodarki wodnej i przeciwdziałanie skutkom suszy, budowa strategicznych zbiorników wody i rozwój małej retencji wodnej,
- Budowa infrastruktury dla turystyki wodnej, regulacja powiązań wodnych oraz rozwój infrastruktury technicznej.

Działania podejmowane w ramach Strategii przyczynią się do realizacji celów określonych w ww. Planie, ponieważ ograniczone zostanie m.in. przedostawanie się zanieczyszczeń do wód i gleb, co również wpłynie pozytywnie na stan JCWP.

Powołując się na zapisy prognozy oddziaływania na środowisko dla PGW wskazuje się najważniejsze oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne. Wdrożenie działań na szczeblu krajowym dla wszystkich jednolitych części wód ma zapewnić osiągnięcie założonych celów środowiskowych oraz wpływać będzie w sposób pozytywny na komponenty środowiska, w tym na stan różnorodności biologicznej, flory i fauny poprzez ochronę siedlisk oraz gatunków. Realizacja zapisów prawa umożliwi wskazanie potencjalnych źródeł oddziaływań planowanej inwestycji na bioróżnorodność, florę i faunę oraz wdrożenie działań minimalizujących negatywny wpływ na środowisko bądź też wykonanie inwestycji w wariancie mniej uciążliwym. Ponadto realizacja działań przyczyni się do ograniczenia wprowadzanych do wód ścieków komunalnych oraz zanieczyszczeń pochodzących z terenów rolniczych, jak również z innych źródeł związanych z działalnością antropogeniczną. Na obszarze dorzecza Odry wskazuje się do realizacji m.in. działania z kategorii: gospodarka komunalna, rolnictwo czy działania organizacyjno-prawne i edukacyjne. Realizacja tych działań w głównej mierze przyczyni się do ograniczenia dopływu do wód zanieczyszczeń w tym substancji biogennych z różnych źródeł. Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń pozytywnie wpłynie na stan wód, a pośrednio na siedliska oraz organizmy wodne. Realizacja działań z kategorii monitoring pozwoli na śledzenie zmian w wodach i w razie konieczności, dobór odpowiednich działań w celu poprawy stanu omawianego komponentu. W przypadku realizacji działań zmierzających do udroźnienia cieków w zakresie ciągłości morfologicznej oddziaływania będą miały charakter pozytywny głównie na ichtiofaunę i bezkręgowce. Główne pozytywne oddziaływanie będzie skupione wśród gatunków ryb dwuśrodowiskowych oraz reofilnych.

Przeprowadzenie działań zaplanowanych w dokumencie Strategii może wpłynąć pozytywnie na stan wód powierzchniowych na obszarze dorzecza Odry, zarówno w sposób bezpośredni poprzez ograniczenie emisji substancji biogennych i ksenobiotycznych, zachowanie naturalnej bioróżnorodności, jak i w sposób pośredni poprzez ograniczenie spływu powierzchniowego substancji biogennych ze źródeł rolniczych, zapobieganie eutrofizacji zbiorników. Należy zauważyć, iż przy zastosowaniu działań minimalizujących oraz biorąc pod uwagę pozytywne aspekty realizacji tych działań, możliwe negatywne oddziaływanie można uznać za pomijalne. Utrzymanie bioróżnorodności cieków decyduje o ich naturalnej pojemności samooczyszczania, w

związku z tym planowane inwestycje wpłyną pozytywnie na stan/potencjał ekologiczny udrożnionych cieków.

Jednolite części wód, dla których w Planie gospodarowania wodami określono zły stan lub wskazano jako zagrożone osiągnięciem celów środowiskowych, należy traktować jako szczególnie wrażliwe w kontekście generowanych przez poszczególne przedsięwzięcia oddziaływań. Należy podkreślić, że ocena wpływu konkretnego przedsięwzięcia na jcw jest dokonywana na etapie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Prawidłowo przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko skutecznie wskazuje możliwości eliminacji potencjalnych negatywnych oddziaływań na cele ochrony jcw.

W ramach Strategii zaplanowano działania w zakresie modernizacji i rozbudowy oczyszczalni ścieków:

Etap prac budowlanych inwestycji w zakresie oczyszczalni ścieków

Wpływ inwestycji uzależniony będzie od zakresu planowanych prac i miejsca jej realizacji (obszary przekształcone antropogenicznie, obszary cenne przyrodniczo). Uwarunkowania środowiskowe obszaru objętego planowaną inwestycją mają ogromny wpływ na skalę oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. Istotne jest by na etapie projektowania, realizacji poszczególnych inwestycji uwzględniać rozwiązania mające na celu zapobieganiem, ograniczanie negatywnych oddziaływań:

- Przekształcenie powierzchni ziemi, usuwanie roślinności powinno zostać ograniczone do niezbędnego minimum, tak aby w jak najmniejszy stopniu ingerować w istniejące środowisko naturalne.
- Plac budowy należy lokalizować poza obszarami cennymi przyrodniczo.
- Dojazdy do placu budowy należy organizować wykorzystując istniejące drogi, obszary utwardzone.
- Teren placu budowy należy zaopatrzyć w sorbenty służące neutralizacji potencjalnych wycieków niebezpiecznych substancji do środowiska gruntowo - wodnego.
- W okresie prac budowlanych – maszyny budowlane powinny być parkowane na terenie utwardzonym i zabezpieczonym przed ewentualnym wpływem substancji ropopochodnych do środowiska gruntowo - wodnego.
- Należy odpowiednio zabezpieczyć składowane materiały budowlane oraz obszar budowy, w celu ograniczenia pylenia. Transport materiałów sypkich powinien być odpowiednio zabezpieczony w celu ograniczenia pylenia.

- Powstające odpady należy zagospodarowywać zgodnie z zapisami ustawy o odpadach.
- Powstające w trakcie prowadzenia prac ścieki bytowe, odprowadzać do szczelnych przenośnych zbiorników sanitarnych, a następnie wywozić z obszaru inwestycji w celu właściwego oczyszczenia.
- Sprzęt budowlany wykorzystywany w trakcie prowadzenia prac budowlanych powinien być sprawny technicznie, tak by ograniczyć nadmierną emisję zanieczyszczeń do powietrza, zanieczyszczeń do gruntu, czy nadmierną emisję hałasu.
- W sytuacji odnalezienia podczas prac budowlanych przedmiotu mogącego być zabytkiem, należy niezwłocznie zawiadomić właściwe organy i prowadzić postępowanie zgodnie z przepisami ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.
- Na etapie prac budowlanych, w sytuacji identyfikacji cenny obszarów - powinien być zapewniony nadzór przyrodnika.

Etap eksploatacji inwestycji w zakresie oczyszczalni ścieków

Na etapie eksploatacji oczyszczalni ścieków, działaniami ograniczającymi wpływ generowany podczas pracy obiektów związany jest ze stosowaniem odpowiednich rozwiązań technicznych oraz technologicznych. Na etapie eksploatacji inwestycji powinno się:

- Prowadzić okresowe kontrole szczelności systemu w celu eliminowania sytuacji awaryjnych;
- Zapewnić odpowiednią hermetyzację procesu w celu ograniczania oddziaływania na jakość powietrza;
- Zapewnić odpowiedni dobór parametrów emitorów, umożliwiających odpowiednie rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w powietrzu;
- Odpowiednio lokalizować obiekty/ urządzenia o wysokich poziomach akustycznych w budynkach, w celu ograniczenia emisji hałasu;
- Stosować zabezpieczenia akustyczne w celu ograniczenia pogorszenia klimatu akustycznego;
- Prowadzić monitoring ścieków odprowadzanych do odbiorników;
- Gospodarować odpadami, z uwzględnieniem segregacji, ponownego wykorzystania, zgodnie z przepisami ustawy o odpadach.

Ekosystem, który obejmuje wszystkie żyjące organizmy (ludzi, rośliny, zwierzęta oraz mikroorganizmy) i ich naturalne siedliska (glebę, wodę, powietrze) potencjalnie może ulec degradacji z powodu nadużycia przez turystów i prowadzących działalność

turystyczną. Istnieje wiele różnych dróg prowadzących do degradacji, włączając w nie zanieczyszczenia, hałas, zabrudzenia, niewłaściwy sposób odprowadzania ścieków czy zanieczyszczenie krajobrazu (drastyczna zmiana krajobrazu naturalnego wywołana budową ośrodków czy dróg). Proces degradacji gleb wskutek wydeptania rozpoczyna się od zmiany ich struktury mechanicznej, przesuszenia wierzchnich warstw, zmiany temperatury, wypłukania soli mineralnych. Dalszymi konsekwencjami bezpośrednich oddziaływań są m.in.: zmiana pojemności sorpcyjnej gleby, ograniczenie przepływu wody i obniżenie wilgotności gleby, co nieuchronnie prowadzi do erozji gleb. Zmiany właściwości gleby mają ogromny wpływ na szatę roślinną, ograniczają możliwości rozwoju warstwy korzeniowej roślin, a następnie powodują stopniowe niszczenie drzewostanu i przekształcenie całego ekosystemu. Duże zagrożenie dla zasobów wody stanowią odpady wytwarzane zarówno przez organizatorów ruchu turystycznego, powstające w prowadzonych przez nich obiektach turystycznych, jak i pozostawiane przez samych turystów. Odpady dryfujące w wodzie i zanieczyszczenia płynne to bardzo poważny problem dla zwierząt i całego ekosystemu. Unoszone z prądem kawałki plastiku, nakrętki, torby foliowe, mogą być przyczyną śmierci zwierząt, które mylą je z pokarmem roślinnym lub zwierzęcym. Z kolei wodę zanieczyszczają wycieki benzyny lub ropy z łodzi wyposażonych w silniki, ale też ścieki z toalet. Obiekty produkują niebezpieczne ścieki i często zrzucają je jako nieoczyszczane, zawierające duże ilości związków azotu i fosforu, chlorków, substancji organicznych oraz bakterii. Tego typu zanieczyszczenia prowadzą do tak zwanego „zakwitu” wody, czyli eutrofizacji – procesu, który powoduje obniżenie dostępności tlenu dla organizmów żyjących w zanieczyszczonych zbiornikach. Należy zatem zwrócić szczególną uwagę na realizację działań w obrębie zbiornika wodnego, aby zminimalizować wpływ na środowisko przyrodnicze należy:

- zamontować odpowiednią ilość pojemników na odpady,
- wyznaczyć miejsca przeznaczone do kąpieli oraz wędkowania czy innej formy wypoczynku,
- prowadzić akcję i kampanie promocyjne zwiększające świadomość ekologiczną użytkowników,
- ograniczyć liczbę łodzi korzystających z silników spalinowych na traktach wodnych i udzielając wolnego dostępu dla łodzi bezsilnikowych (na przykład tradycyjnych tratw i kajaków, by zachęcić do ochrony krajobrazu),
- gromadzić ścieki w szczelnych pojemnikach, aby ograniczyć przedostawanie się ich do środowiska.

Działania przewidziane do realizacji w ramach Strategii są w większości ukierunkowane pośrednio lub bezpośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód powierzchniowych oraz podziemnych.

Bezpośrednio największe korzyści dla stanu wód powierzchniowych przyniesie realizacja działań polegających na budowie, rozbudowie i modernizacji sieci kanalizacyjnych i wodociągowych, jak również infrastruktury towarzyszącej, które służą ochronie wód. Podobne oddziaływanie niosą ze sobą działania, związane z racjonalnym zużyciem wody. Pozytywnie oddziaływać na wody będą działania związane z przeciwdziałaniem występowania powodzi i suszy. Swobodny przepływ rzeki możliwość meandrowania sprzyja naturalnemu oczyszczaniu się wód płynących, a okresowe zalewanie dolin rzecznych sprzyja rozwojowi naturalnych siedlisk nadrzecznych, tj. lasy łęgowe, które charakteryzują się bogactwem flory i fauny.

Planowane działania w ramach gospodarki wodnej oraz ochrony będą więc prowadziły nie tylko do ograniczenia ryzyka oraz skutków wywołanych ponadnormatywnymi wezbraniami prowadzącymi do powodzi, ale także do poprawy jakości wód. Pośrednie i bezpośrednie zwiększanie zasobów wodnych będzie przeciwdziało występowaniu i negatywnym skutkom suszy.

Ze środowiskiem wodnym powiązany jest także sektor energetyczny. Dlatego projekty związane z poprawą efektywności energetycznej, z popularyzacją oszczędzania energii oraz promowaniem odnawialnych źródeł energii, pośrednio pozytywnie będą wpływać na wody poprzez zmniejszenie ich poboru do celów chłodniczych przez sektor energetyczny. Pozytywny wpływ na wody wykazują także działania zmniejszające zanieczyszczanie powietrza poprzez ograniczenie ich depozycji w wodach. Na redukcję zanieczyszczeń przedostających się do wód mają również wpływ niektóre z działań z zakresu rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej regionu. Woda wykazuje cechy mobilności w środowisku, co za tym idzie poprawa stanu jakości powietrza wpływa na poprawę stanu jakości wody.

5.4. Powietrze i klimat

Aktualizacja *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do 2030 roku* przewiduje realizację szeregu zadań. W trakcie prac budowlanych należy spodziewać się okresowych emisji pyłów i gazów, spowodowanych pracami budowlanymi i konstrukcyjno-montażowymi (wykopy, wzmożony ruch pojazdów itp.). Uciążliwości z nimi związane ustąpią po zakończeniu prac budowlanych.

Część działań przewidzianych w Strategii ukierunkowana jest bezpośrednio lub pośrednio na poprawę jakości powietrza atmosferycznego oraz minimalizację emisji gazów cieplarnianych, a także przeciwdziałanie zmianom klimatu.

Szczególną rolę w tym zestawieniu pełnią projekty obejmujące montaż odnawialnych źródeł energii, modernizację oświetlenia oraz rozbudowę sieci ścieżek rowerowych oraz tworzenie warunków do rozwoju sieci transportu publicznego wewnątrz obszaru oraz na zewnątrz, w tym współpraca z podmiotami zewnętrznymi w tym zakresie. Pozwoli to na ograniczenie zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną dla potrzeb tych

budynków, a także zwiększy wykorzystanie transportu niezmotoryzowanego i publicznego, co za tym idzie ograniczy niską emisję.

Zaplanowana budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury drogowej wpłyną na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Pozwoli na wyemitowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi związanego z zanieczyszczeniem powietrza. Działania te mają charakter pozytywny i długotrwały. Polegają na zmniejszeniu emisji niezorganizowanej z systemu transportowego poprzez zwiększenie płynności ruchu, poprawę stanu technicznego nawierzchni dróg. Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego oraz redukcję pracy przewozowej, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego i klimat. W sposób pośredni pozytywnie wpłynie to na zdrowie ludzi i na organizmy żywe. W przypadku realizacji inwestycji takich, jak budowa nowych dróg istnieje ryzyko wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko.

Rozwój infrastruktury drogowej w niesprzyjających warunkach atmosferycznych może powodować okresowy wzrost poziomów zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w okresie grzewczym i w trakcie warunków inwersyjnych. Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury drogowej, jeżeli jest ona wymagana przepisami ustawy ooś, zostanie poprzedzona procedurą oddziaływania na środowisko, w ramach której zostaną przeprowadzone obliczenia prognozowanej emisji zanieczyszczeń powietrza, a decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach będzie określać warunki korzystania ze środowiska uwzględniając obowiązujące normy. Mając powyższe na uwadze, zakłada się, że realizacja inwestycji nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 poz. 845).

Przewiduje się również rozwój infrastruktury rowerowej, w tym zwiększenie liczby i długości ścieżek rowerowych, jak i rozbudowę infrastruktury wspierającej przy ścieżkach rowerowych (np. modernizacja oświetlenia ulicznego). Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wpłynie pozytywnie na stan zdrowia mieszkańców, stan fauny i flory, a także na dobrą kondycję dóbr materialnych i kulturowych. Ścieżki rowerowe wzbogacą ponadto estetykę krajobrazu. Z uwagi na charakter prac wykonawczych możliwe jest wystąpienie także negatywnych, krótkoterminowych i odwracalnych oddziaływań bezpośrednich na powierzchnię ziemi oraz elementy biotyczne.

Pozytywny wpływ na jakość powietrza mają działania edukacyjne. Edukacja ekologiczna mieszkańców gmin, na tematy związane z emisją zanieczyszczeń, doprowadzi do zmniejszenia się ilości zanieczyszczeń przedostających się do powietrza atmosferycznego. Podobny będzie efekt działań edukacyjnych związanych z popularyzacją OZE.

Realizacja zaplanowanych inwestycji w znacznym stopniu przyczyni się do poprawy jakości powietrza na obszarze, na którym zdiagnozowano występowanie przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5 (strefa wielkopolska).

Szczególną rolę pełnią projekty obejmujące rozwój odnawialnych źródeł energii. Zaplanowane zadania mają na celu poprawę efektywności energetycznej procesów technologicznych i redukcję zużycia energii pierwotnej, co spowoduje zmniejszenie wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych emitowanych w procesie wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej opartym na wykorzystaniu nieodnawialnych paliw kopalnych. Oddziaływanie zadania będzie pozytywne, długoterminowe, pośrednie na klimat, ponieważ przyczyni się do zmniejszenia efektu cieplarnianego oraz bezpośrednio na surowce naturalne, ponieważ spowoduje ograniczenie ich zużycia.

Wprowadzanie ustaleń Strategii nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat lokalny tych terenów, może jednak nieco je modyfikować, ze względu na rozwój zabudowy, rozwój obszarów leśnych, zielonych. Rozwój obszarów biologicznie czynnych wpływa na kształtowanie się specyficznych topoklimatów, zmienia się wilgotność powietrza, a także wartość prędkości wiatru. Natomiast występowanie przeszkód w postaci zabudowy, powoduje problemy z nawietrzaniem i przewietrzaniem obszaru. Pozytywnie na klimat (podobnie jak na powietrze) wpłynie także promocja alternatywnych dla spalania źródeł energii, gdyż zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pośrednio wpływa na ograniczenie zmian klimatu. Poza tym rodzajem planowanych działań nie przewiduje się zmian klimatu lokalnego.

W związku jednak z szeroko rozwiniętymi pracami nad analizą działań inwestycyjnych, rozwojem gospodarczym na zmianę klimatu i adaptację do zmian klimatu, konieczne staje się zwrócenie uwagi na kompleksowe podejście nie tylko do inwestycji związanych z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń powietrza, rozwojem terenów czynnych biologicznie, ale do każdego rodzaju zainwestowania i rozwoju infrastruktury, przestrzeni i wynikających z tych działań długofalowych działań, jakie będą wynikać z adaptacji do zmian klimatu. Perspektywiczne zmiany klimatu i ich skutek mający swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza mają swój wpływ na całą działalność przemysłową i sektor komunalny. Głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne). Ze względu na przekroczenia emisji zanieczyszczeń i ich kumulację konieczne

jest szersze stosowanie w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na innych nośnikach niż węgiel.

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z kolejnych wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie ilości urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie może generować nadmierną emisję hałasu.

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektrowni wiatrowych, masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania, w kontekście zamarzających i ulegających przerwaniu linii energetycznych w okresie zimowym).

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczy nawalnych będzie skutkować koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w obszarach zabudowanych, w odniesieniu do rozwoju sieci kanalizacji deszczowej. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Ponadto urbanizacja powoduje, że nowe osiedla powstają bez wyposażenia w sprawny system odwodnienia. Najgroźniejsza w skutkach jest ich lokalizacja na terenach bezodpływowych, przy braku systemu odwadniania. Ważne są bieżące prace odwodnieniowe w trakcie prowadzenia innych robót drogowych.

W związku z przewidywanym ociepleniem klimatu, nowego znaczenia nabierze problem oddziaływania wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. W kontekście pojawiającego się zjawiska suszy wystąpi ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów.

Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. W warunkach oczekiwanych zmian klimatu, które przyczynią się do migracji i zmian zasięgów występowania poszczególnych gatunków, zachowanie

drożności korytarzy ekologicznych postrzegane jest jako czynnik pozwalający łagodzić antropopresję. Sieci ekologiczne, stanowiąc mogą ważny element adaptacji do zmian klimatu. Zmianom klimatu wywołanym ocieplaniem się klimatu będą towarzyszyły zmiany, które powinny być uwzględniane w gospodarowaniu przestrzenią w kontekście mogącej się pojawić poważnej awarii lub nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Dotyczą one wielu aspektów o charakterze horyzontalnym, od gospodarki rolnej, leśnej i wodnej (niszczące susze, pożary, powodzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powodzie i podtopienia, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury). Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma wpływ występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców.

Transformacja energetyczna w kierunku gospodarki zeroemisyjnej jest kluczowym elementem mającym na celu ograniczenie dalszych zmian klimatu i związanych z tym konsekwencjami.

5.5. Powierzchnia ziemi, krajobraz i gleby

W wyniku realizacji założeń aktualizacji Strategii nastąpi lokalne przekształcenie powierzchni ziemi oraz zmiana struktury. Wszelkie przekształcenia prowadzące do realizacji nowego zainwestowania wiążą się z trwałym oddziaływaniem na powierzchnię terenu.

Należy mieć na uwadze, że krajobraz jak i powierzchnia ziemi są elementami antropogenicznie przekształconymi, a więc realizacja działań zapisanych w dokumencie w głównej mierze dotyczyć będzie terenów już przekształconych.

Budowa nowych elementów infrastruktury oddziałuje w sposób znaczący na powierzchnię ziemi, ponieważ następuje zmiana ukształtowania terenu oraz zmniejsza się powierzchnia biologicznie czynna, zmianie ulegają stosunki gruntowo-wodne oraz sposób odpływu i retencjonowania wód opadowych i roztopowych. Modernizacja (przebudowa) dróg, budowa sieci kanalizacyjnych, uzbrojenie nowych terenów będą prowadzone głównie na terenach zurbanizowanych, gdzie pokrywa glebowa jest już przekształcona.

Rozwój gospodarczy i społeczny Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna musi być spójny z założeniami polityki przestrzennej oraz nie powodować negatywnych oddziaływań w przestrzeni. Gospodarowanie przestrzenią będzie oparte o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego stanowiące akty prawa miejscowego.

Nie przewiduje się możliwości powstania zasadniczych zmian czy przekroczeń określonych prawem parametrów i standardów jakości środowiska, naruszenia trwałości

zasobów i ciągłości funkcji ekologicznych na dużą skalę, zagrożenia dla liczebności i bioróżnorodności gatunków, istotnych barier dla migracji, zagrożenia dla obszarów przyrodniczo cennych, w tym dla celu i przedmiotu ochrony obszarów chronionych oraz ich integralności w związku z opracowywaniem dokumentu.

Planowane zmiany użytkowania terenu polegać będą na przekształceniu części przestrzeni zielonej w zurbanizowaną. W miejscu powierzchni porośniętej roślinnością niską pojawią się obszary obiekty kubaturowe, elementy sieci infrastruktury technicznej i tereny komunikacji. Realizacja działań zaplanowanych w Strategii spowoduje przekształcenie morfologii terenu na potrzebę wykopania fundamentów budynków oraz wykonania innych prac ziemnych na potrzeby realizacji zabudowy, dróg oraz obiektów infrastruktury technicznej. Przekształcenia w rzeźbie terenu będą miały charakter miejscowy. Wprowadzenie nowych elementów zainwestowania wiąże się ze zwiększonym poborem wody z sieci wodociągowej i wzrostem zużycia energii elektrycznej. Powstałe odpady oraz ścieki będą stanowić obciążenie dla środowiska w miejscu ich utylizacji.

Lokalny ład przestrzenny może zostać zaburzony budową ekranów akustycznych, remontami. Jest to jednak bardzo subiektywne odczucie. Właściwie przeprowadzone prace, projekty wkomponowane w lokalny krajobraz nie powinny negatywnie wpłynąć na wygląd estetyczny obszaru.

W ramach *Strategii istnieje możliwość* realizacji działań dotyczących budowy farm wiatrowych. Jak wskazano w Wytycznych w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych (Stryjecki M., Mielniczuk K., GDOŚ, Warszawa 2011), negatywny wpływ farmy wiatrowej na otaczający ją krajobraz maleje wraz ze wzrostem odległości od inwestycji. Posiłkując się następującym uproszczonym schematem podziału na strefy tzw. „wizualnego oddziaływania” elektrowni wiatrowych dla terenu płaskiego wyróżnić można:

1. Strefa I (w odległości do 2 km od farmy wiatrowej) – farma wiatrowa jest elementem dominującym w krajobrazie. Obrotowy ruch wirnika jest wyraźnie widoczny i dostrzegany przez człowieka.
2. Strefa II (w odległości od 2 do 4,5 km od farmy wiatrowej) – elektrownie wiatrowe wyróżniają się w krajobrazie i łatwo je dostrzec, ale nie są elementem dominującym. Obrotowy ruch wirnika jest widoczny i przyciąga wzrok człowieka.
3. Strefa III (w odległości od 4,5 do 7 km od farmy wiatrowej) – elektrownie wiatrowe są widoczne, ale nie są „narzucającym się” elementem w krajobrazie. W warunkach dobrej widoczności można dostrzec obracający się wirnik, ale na tle swojego otoczenia same turbiny wydają się być stosunkowo niewielkich rozmiarów.

4. Strefa IV (w odległości powyżej 7 km od farmy wiatrowej) – elektrownie wiatrowe wydają się być niewielkich rozmiarów i nie wyróżniają się znacząco w otaczającym je krajobrazie. Obrotowy ruch wirnika z takiej odległości jest właściwie niedostrzegalny.

Należy zaznaczyć, że powyższe wartości są orientacyjne i mogą bardzo często przyjmować daleko odmienne parametry. W terenie pagórkowatym te odległości mogą być znacząco niższe lub wyższe w zależności od położenia punktu obserwacyjnego oraz lokalizacji elektrowni. Elektrownie położone poza wzniesieniami znajdującymi się na linii obserwacyjnej mogą być niewidoczne, pomimo bliskiej odległości. Jeśli jednak umiejscowione są na szczytach wzniesień, ich widzialność będzie znacząco wzrastać. Przy niektórych lokalizacjach może ona sięgnąć wartości nawet 20 km. Biorąc powyższe pod uwagę, opracowano szereg wytycznych, których uwzględnienie na etapie projektowania farmy może znacząco ograniczyć jej potencjalny negatywny wpływ na otaczający ją krajobraz oraz negatywne podejście ze strony społeczeństwa, w tym m.in.:

- stosowanie w obrębie jednej farmy wiatrowej lub kilku sąsiadujących ze sobą farm wiatrowych elektrowni wiatrowych o tej samej wielkości,
- jasne kolory wież i łopat wirnika (np. szary, beżowy, ewentualnie biały) lub kolor elektrowni wiatrowych dopasowany do otoczenia,
- wybór elektrowni wiatrowych, których wirniki składają się z trzech łopat,
- farma wiatrowa jest bardziej „przyjazna”, gdy składa się na nią mniejsza liczba turbin, ale o większej mocy niż większa liczba turbin o małej mocy,
- należy unikać lokalizowania elektrowni wiatrowych w pobliżu miejsc, dla których wyznaczono normy w zakresie klimatu akustycznego i w miejscach, gdzie będą dominującym składnikiem w krajobrazie przedstawiającym szczególne walory widokowe.

Istotne jest również unikanie lokalizowania elektrowni wiatrowych na terenach o wybitnych walorach krajobrazowych ze szczególnym wyróżnieniem parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu⁹

Przedmiotowy dokument jest zgodny również z rekomendacjami zawartymi w Audycie krajobrazowym województwa wielkopolskiego. Jak wskazano w rozdziale 2.2 niniejszej prognozy, Obszar Funkcjonalny Miasta Gniezna jest położony w granicach 4 krajobrazów priorytetowych. Ustalenia projektu dokumentu są zgodne z wnioskami i rekomendacjami dotyczącymi kształtowania i ochrony krajobrazów priorytetowych. Realizowane inwestycje będą wykonywane zgodnie z rekomendacjami dotyczącymi kształtowania i

⁹ Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych (Stryjecki M., Mielniczuk K., GDOŚ, Warszawa 2011)

ochrony krajobrazu, zawartymi w audycie. Ponadto, po przeprowadzonej analizie działań planowanych do realizacji w ramach Strategii stwierdzono, iż nie stanowią one zagrożeń określonych w audycie dla wskazanych wyżej krajobrazów priorytetowych.

Podczas realizacji inwestycji należy zatem w szczególny sposób zachować ostrożność podczas realizacji działań budowlanych, aby nie spowodować degradacji krajobrazu priorytetowego. Należy również wskazać, że wszelkie inwestycje zaplanowane w ramach dokumentu będą realizowane zgodnie z przepisami prawa, przy zastosowaniu technologii prac przyjaznej środowisku, aby uniknąć niekorzystnych zmian w krajobrazie. W ramach dokumentu Strategii zaplanowana zadania w zakresie zwiększenia pokrycia obszaru gmin miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego oraz ograniczenie niekontrolowanego rozproszenia zabudowy, gdzie uwzględnione zostaną rekomendacje dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazów priorytetowych.

Szczególnie ważnym elementem jest ochrona krajobrazu w myśl ustawy z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774). W myśl powyższego dokumentu należy dążyć do takiego ustalania lokalizacji, aby ograniczyć do minimum negatywny wpływ nie tylko na zdrowie ludzi, ale także na krajobraz przyrodniczy i kulturowy. Szczegóły lokalizacji tego typu obiektów ustalane będą w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Oddziaływanie przyjętych w Strategii rozwiązań na krajobraz w aspekcie środowiskowym opiera się na ocenie stopnia naturalności krajobrazu, jego struktury i zniekształceń. Krajobraz jako komponent wielu czynników, ulega przemianom pod wpływem naturalnych procesów zachodzących w środowisku biotycznym i abiotycznym oraz oddziaływań antropogenicznych. Działalność człowieka jest czynnikiem, który najsilniej ingeruje w struktury przyrodnicze, a więc i krajobraz. Zmiany użytkowania terenów doprowadzają do poważnych i nieodwracalnych przekształceń krajobrazu. Prognozuje się jednak, że istniejący krajobraz w szczególności terenów wiejskich zmieni się w małym zakresie, tylko w okolicach wprowadzenia nowej zabudowy, bądź budowy dróg. Założenia ochrony krajobrazu wynikają z Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (Dz. U. z 2006 r., nr 14, poz. 98), która wskazuje na potrzebę ochrony krajobrazu oraz konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu. Stąd też wszystkie działania inwestycyjne powinny uwzględniać lokalne warunki krajobrazowe tak, aby ukierunkowywać i harmonizować rozwój przestrzenny i gospodarczy ze specyfiką terenu obszaru. Zmiany gospodarcze i społeczne, a także środowiskowe to nakładające się na siebie czynniki, których nie da się niekiedy uniknąć, ale powinno się je ograniczyć w stosunku do negatywnego oddziaływania na krajobraz.

Dzięki planowanym działaniom znacznie poprawi się krajobraz obszaru, który zdecydowanie zyska na wartości. Zachowane zostaną jednak dotychczasowe, charakterystyczne cechy krajobrazu Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna.

Dodatkowo znaczna część działań dotyczy obiektów umieszczonych pod powierzchnią ziemi, a wszelkie powstałe z tym niegodności zostaną natychmiastowo usunięte, nie powodując zmian w krajobrazie. Teren, na którym zadanie będzie realizowane zostanie uporządkowany. Realizacja zaplanowanych działań nie będzie zakłócała postanowień Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Wśród wszystkich działań zaplanowanych w Strategii należy wskazać takie, dzięki którym znacznie poprawi się krajobraz gmin. Należą do nich m.in.:

- Ograniczanie rozpraszania zabudowy, racjonalizacja wykorzystania terenów położonych w zasięgu pieszej dostępności do wydajnej komunikacji publicznej,
- Ochrona i promocja lokalnych wartości krajobrazu,
- Poprawa koordynacji i jakości zarządzania przestrzenią poprzez współpracę pomiędzy samorządami terytorialnymi i społecznością lokalną,
- Poprawa jakości środowiska miejskiego, w tym ograniczanie hałasu i zanieczyszczenia powietrza,
- Ochrona terenów otwartych przed niekontrolowaną zabudową,
- Rewitalizacja miejscowości mogących stanowić centra rozwoju usług turystycznych i działalności gospodarczej.

Ochrona krajobrazu Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna winna obejmować działania, polegające na świadomym kształtowaniu przestrzeni gmin poprzez eksponowanie obszarów atrakcyjnych krajobrazowo. Należy również systemowo włączać je w pozostałą przestrzeń gmin, by tworzyły harmonijną całość i nadawały lub prezentowały charakterystyczny krajobraz.

Aktualizacja *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do 2030 roku* przewiduje do realizacji również działania dotyczące budowy dróg i ścieżek rowerowych, a także sieci infrastruktury technicznej. Uciążliwość dla środowiska glebowego będzie związana z realizacją robót ziemnych oraz pracy maszyn drogowych. Faza realizacji będzie wymagała zajęcia całego terenu dróg, a nawet obszaru poza nimi szczególnie w tych miejscach, gdzie przewiduje się budowę chodników. Poza terenem modernizacji dróg, oddziaływanie omawianego przedsięwzięcia na bezpośrednie otoczenie glebowe ograniczy się do pasa drogowego, wyznaczonego planem zagospodarowania terenu. Przebudowa dróg spowoduje całkowitą zmianę formy jej dotychczasowego użytkowania. Na obecnym etapie nie jest możliwe wskazanie miejsc tymczasowej lokalizacji obiektów pomocniczych – dojazdów na plac budowy, placów składowych, parkingów dla maszyn roboczych.

W określeniu stopnia zagrożenia gleb, związanego z planowanymi inwestycjami w zakresie budowy dróg, ścieżek rowerowych oraz sieci infrastruktury technicznej, istotne znaczenie mają: tracona powierzchnia gleb, ich wartość bonitacyjna oraz wrażliwość na zmiany spowodowane modernizacją istniejących dróg. Przy wykonywaniu prac

ziemnych, w czasie pracy maszyn budowlanych nastąpi silne przekształcenie gleb w pasie technicznym robót budowlanych, obejmujące:

- usunięcie wierzchniej warstwy humusowej (o znacznej zawartości próchnicy) staje się to często przyczyną zniszczenia głębiej leżących warstw geologicznych;
- mechaniczne zniszczenie gleby w obrębie nowych fragmentów jezdni i poboczy;
- zniekształcenie struktury gleby wskutek jej zagęszczania i ugniatania, spowodowanego pracą ciężkiego sprzętu zmechanizowanego; prace te mogą spowodować poprzez ugniatanie części stałych gleby, zmniejszenie jej porowatości i usunięcie gładów (powietrza glebowego);
- lokalne przesuszenie lub zawodnienie gleb spowodowanych zaburzeniem stosunków wodnych przy wykonywaniu wykopów lub w czasie ich odwadniania;
- zanieczyszczenie gruntu substancjami ropopochodnymi w wyniku wycieków z maszyn drogowych i taboru samochodowego;
- narażenie zwalutowanej ziemi na przesuszenie, przemarznięcie i inne wpływy środowiska zależnie od warunków pogodowych.

Bezpośrednie oddziaływanie w czasie realizacji inwestycji na powierzchnię ziemi i glebę będzie lokalne i ograniczy się praktycznie do pasa o wielkości kilku metrów od osi w obie strony drogi.

W projekcie Strategii wśród kierunków działań ujęto działania związane z gospodarką odpadami, w tym m.in. likwidację dzikich wysypisk, budowa i modernizacja PSZOK czy rekultywacja składowisk odpadów. Działania te przyczynią się do zmniejszenia ilości odpadów w środowisku jak i zmniejszenia ich negatywnego wpływu na m.in. różnorodność biologiczną. Można również przyjąć, iż występuje prosta korelacja – im mniej odpadów, szczególnie niebezpiecznych, odprowadzonych zostanie do środowiska, tym mniej zanieczyszczeń znajdzie się w wodach, a więc tym lepsza będzie jakość środowiska wodnego. Znaczenie przy tym ma zarówno unikanie wytwarzania odpadów, jak i wykorzystywanie odpadów jako zasobów. Bardzo istotne jest również zwiększenie efektywności gospodarki odpadami, w tym odpowiednie zbieranie i zagospodarowanie odpadów. W połączeniu z gospodarką o obiegu zamkniętym, spowoduje nie tylko zmniejszenie ilości odpadów wprowadzonych do środowiska, ale także oszczędność surowców, z których te odpady są wykonane. Gospodarka odpadami w Polsce, a szczególnie odpadami komunalnymi, była dziedziną zaniedbaną. W efekcie tego zdecydowana większość odpadów trafiała na składowiska, które często powodowały m.in. zanieczyszczenia gleby. W związku z tym tak ważne jest podjęcie szeregu działań związanych z gospodarką odpadami. Realizacja przedmiotowego zadania jest również istotna z uwagi na fakt, iż w wielu obszarach, często o potencjalnie dużej wartości przyrodniczej, występuje degradacja krajobrazu spowodowana składowaniem różnego rodzaju odpadów (tzw. dzikie wysypiska) – z kolei podjęcie tych inwestycji przyczyni się do znacznej poprawy.

5.6. Klimat akustyczny

Podczas prac budowlanych i modernizacyjnych obiektów użyteczności publicznej, dróg, infrastruktury sportowej, kulturalnej i komunalnej, może wystąpić krótkoterminowe zwiększenie się poziom hałasu, a także pojawić się mogą wibracje i drgania. Zmiany te będą miały jednak charakter przejściowy i krótkotrwały.

Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej mogą oddziaływać na klimat akustyczny. Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A [dB], zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112) dla dróg i linii kolejowych wynosi:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, terenów domów opieki społecznej i terenów szpitali w miastach – 64 dB dla wszystkich dób w roku, 59 dB dla wszystkich pór nocy;
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, terenów zabudowy zagrodowej, terenów mieszkaniowo-usługowych, terenów rekreacyjno-wypoczynkowych – 68 dB dla wszystkich dób w roku, 59 dB dla wszystkich pór nocy.

Określając przewidywane znaczące oddziaływania na klimat akustyczny, należy zwrócić uwagę głównie na przebiegające przez jednostkę ciągi komunikacyjne, gdyż klimat akustyczny na tym terenie kształtują przede wszystkim źródła komunikacyjne - głównie trasy ruchu samochodowego. Głównym powodem uciążliwej emisji hałasu, ogólnie, obok stosunkowo wysokiego natężenia ruchu pojazdów, jest wysoki udział w potoku ruchu pojazdów ciężkich, który w szczególności negatywnie oddziałuje na terenach zwartej zabudowy miejscowości.

W ramach działań mających poprawić klimat akustyczny na terenie obszaru, można wyróżnić działania administracyjne oraz inwestycyjne. Te pierwsze polegają na wprowadzaniu standardów akustycznych w planach zagospodarowania przestrzennego, co ma na celu zmniejszenie uciążliwości związanych z hałasem, poprzez odpowiednie planowanie, np. ciągów komunikacyjnych. Działania inwestycyjne obejmują modernizację dróg oraz instalację urządzeń ograniczających hałas. Modernizacja nawierzchni dróg zmniejsza ilość hałasu i wibracji przedostających się do otoczenia, co ma korzystny wpływ na organizmy żywe jak i budynki.

Podsumowując, polepszenie stanu klimatu akustycznego, jak również zmniejszenie obszarów narażonych na hałas powinno nastąpić głównie poprzez:

- odciążanie ciągów komunikacyjnych (budowa alternatywnych odcinków dróg),
- metody organizacyjne (np. kontrole i/lub ograniczanie prędkości pojazdów),
- stosowanie nawierzchni SMA (Stone Mastic Asphalt),

- wprowadzenie ekranów akustycznych (w ostateczności),
- strefy ograniczonego użytkowania (Jeżeli z przeglądu ekologicznego albo z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaganej przepisami 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, albo z analizy porealizacyjnej wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej, obiektów sieci gazowej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania).

Oddziaływania na klimat akustyczny mogą być również notowane podczas prowadzenia prac budowlanych, nie tylko przy budowie i modernizacji ciągów komunikacyjnych. Uciążliwości dla środowiska mogą być powodowane także przez proces budowy systemów kanalizacyjnych i wodociągowych. Niemniej jednak, wszystkie prace budowlane powinny być prowadzone z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT).

Uciążliwość ze strony zakładów produkcyjnych czy usługowych może wynikać z braku zachowania standardów i dopuszczalnych norm, odpowiedzialność za negatywne oddziaływania należy przede wszystkim do użytkowników urządzeń, instalacji będących źródłami hałasu. Źródła te nie mogą powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający ma tytuł prawny.

Projekt Strategii przewiduje podejmowanie działań, które będą wpływały na środowisko. Działania te, to przede wszystkim działania inwestycyjne, które będą ingerować w środowisko głównie na etapie ich realizacji, powodując przejściowe uciążliwości. W wyniku realizacji ustaleń Strategii na terenach, na których wprowadzone zostanie nowe zainwestowanie, dojdzie do przekształceń w środowisku, typowych dla terenów nowych inwestycji w zakresie powierzchni biologicznie czynnych, roślinności, krajobrazu, zagrożeń hałasem. Jednocześnie ustalenia Strategii porządkują zasady zagospodarowania na tym terenie, wprowadzając szereg zapisów, których celem jest ograniczenie przekształceń środowiska przyrodniczego. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko, na etapie realizacji poszczególnych zadań leży w gestii wykonawców i dotyczy sprzętu (hałas, emisja spalin), organizacji prac (unikanie prac będących źródłem hałasu w porze nocnej).

Analiza działań zaplanowanych w Strategii pozwoliła stwierdzić, że nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na pogorszenie stanu klimatu akustycznego. Krótkotrwałe negatywne oddziaływania mogą pojawić się jedynie na etapie realizacji inwestycji (np.

przebudowy drogi). Jednak w konsekwencji prowadzonych prac (np. modernizacji nawierzchni) osiągnięta zostanie trwała poprawa jakości klimatu akustycznego.

Oddziaływanie na środowisko budowy nowych dróg jest odmienne od realizacji prac modernizacyjnych na istniejących już drogach i zwykle powoduje przeniesienie negatywnego oddziaływania akustycznego, w tym stałego z jednego miejsca w inne.

Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury drogowej zostanie poprzedzona procedurą oddziaływania na środowisko, jeżeli jest ona wymagana przepisami ustawy ooś, w ramach której zostaną przeprowadzone obliczenia prognozowanej emisji hałasu, a decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach będzie określać warunki korzystania ze środowiska uwzględniając obowiązujące normy. Zakłada się, że uciążliwość inwestycji realizowanych w ramach Strategii ograniczać się będzie do uciążliwości w granicach władania poszczególnych inwestycji i nie będzie przekraczać dopuszczalnych norm określonych ww. rozporządzeniem.

Wg Wytocznych w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych (Stryjecki M., Mielniczuk K., GDOŚ, Warszawa 2011), turbina wiatrowa jest źródłem dwóch rodzajów hałasu:

- hałasu mechanicznego, emitowanego przez przekładnię i generator,
- szumu aerodynamicznego, emitowanego przez obracające się łopaty wirnika, którego natężenie jest uzależnione od „prędkości końcówek” łopat (tzw. tip speed).

Dzięki zaawansowanym technologiom izolacji gondoli, hałas mechaniczny został w stosowanych obecnie modelach turbin ograniczony do poziomu poniżej szumu aerodynamicznego. Wynika to również z faktu, iż poziom emitowanego hałasu mechanicznego nie wzrasta wraz ze wzrostem wielkości turbiny w takim tempie, jak obserwuje się to w przypadku szumu aerodynamicznego. W związku z tym, że źródłem szumu aerodynamicznego jest przepływające przez łopaty wirnika powietrze, hałas ten jest nieunikniony i dominuje w bezpośrednim sąsiedztwie farmy wiatrowej. Pomimo zmian konstrukcyjnych, mających na celu obniżenie natężenia szumu aerodynamicznego poprzez obniżenie „prędkości końcówek” (najlepiej tak, by nie przekraczała ona 65 m/s [W specyfikacji technicznej turbin wiatrowych producenci podają zakres „prędkości końcówek”. O ile dolna granica jest dość niska, górna granica zwykle przekracza próg 65 m/s, np. Enercon E-70: 22-80 m/s, Enercon E-82: 25-80 m/s]) czy też wprowadzenie regulacji ustawienia kąta łopat (tzw. pitch control system), hałas ten został już w znacznym stopniu ograniczony, ale niestety nie udało się go całkowicie wyeliminować. Natężenie emitowanego przez farmę hałasu uzależnione jest od wielu czynników, przede wszystkim od:

- sposobu rozmieszczenia turbin w obrębie farmy oraz ich modelu,
- ukształtowania terenu,

- prędkości i kierunku wiatru oraz
- rozchodzenia się fal dźwiękowych w powietrzu.

Przykładowo, wraz ze wzrostem prędkości wiatru wzrasta poziom szumu aerodynamicznego emitowanego przez turbinę. Jednocześnie jednak wzrasta natężenie szumu wiatru, który w dużym stopniu maskuje dźwięki emitowane przez turbinę. To, w jaki sposób człowiek będzie odbierać dźwięki emitowane przez turbiny (czy będą one dla niego uciążliwe czy nie), w głównej mierze uzależnione jest od poziomu tzw. hałasu tła oraz od odległości od farmy. Jeżeli natężenie hałasu tła jest zbliżone do poziomu hałasu emitowanego przez pracującą turbinę, dźwięki emitowane przez farmę wiatrową stają się właściwie „nierozróżnialne” od otoczenia. Należy zatem na terenie, na którym planowana jest FW wykonać pomiary tła akustycznego. Podstawowym sposobem na ograniczenie uciążliwości hałasu generowanego przez elektrownie wiatrowe jest utrzymanie odpowiedniej odległości tych instalacji od terenów, dla których wyznaczono normy w zakresie klimatu akustycznego. Odległość ta powinna wynikać z przeprowadzonych przez ekspertów analiz.

Przygotowanie i promocja oferty inwestycyjnej obszaru pozwoli na skoncentrowanie zabudowy przemysłowej w obrębie terenów inwestycyjnych, co spowoduje lokalny wzrost poziomu hałasu, jednakże pozwoli na zmniejszenie uciążliwości akustycznej na obszarach mieszkaniowych lub innych terenach chronionych.

W ramach aktualizacji *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do 2030 roku* nie zaplanowano kierunków działań, które mogłyby przyczynić się do emisji pól elektromagnetycznych.

5.7. Zasoby naturalne

Realizacja wskazanych działań w ramach niniejszego obszaru będzie miała w większości pozytywny wpływ na zasoby naturalne obszaru. Nastąpi poprawa stanu środowiska naturalnego, a tym samym warunków i jakości życia. W ramach planowanych działań nie planuje się realizacji jakichkolwiek zadań lub wytworzenia infrastruktury, które mogłyby negatywnie wpływać na stan zasobów naturalnych. Odstąpienie od realizacji założeń Strategii byłoby utratą szansy na realizację działań sprzyjających rozwojowi gospodarki niskoemisyjnej i gospodarki o obiegu zamkniętym. Wynika to z tego, że w wyniku realizacji kierunków wskazanych w projekcie Strategii możliwe będzie:

- 1) zmniejszenie zapotrzebowania na nieodnawialne surowce energetyczne i mineralne,
- 2) wspieranie projektów z dziedziny gospodarki o obiegu zamkniętym,
- 3) wspieranie projektów związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii.

5.8. Zabytki i dobra materialne

Działania wyznaczone w projekcie aktualizacji Strategii w większości mają charakter neutralny lub pozytywny, i odnoszą się także do obszarów zidentyfikowanych jako zdegradowane i wymagające pilnych działań rewitalizacyjnych odnoszących się zarówno do sfery społecznej, przestrzennej jak i gospodarczej. Wynika z tego, że wszelkie działania realizowane w oparciu o te wytyczne będą miały wpływ na ogólną poprawę stanu i jakości dóbr materialnych i dóbr kultury. Do działań tych zaliczyć należy wszelkie projekty obejmujące modernizację i rewitalizację obiektów użyteczności publicznej, obiektów o znaczeniu kulturowym, obiektów edukacyjnych, sportowych itp.

Oczywiste pozytywne oddziaływanie będą miały projekty bezpośrednio ukierunkowane na ochronę i popularyzację dziedzictwa kulturowego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna, a także tworzenie poczucia wspólnoty i tożsamości lokalnej, dbanie o lokalne dziedzictwo historyczne i tradycje.

Z uwagi na występowanie obiektów zabytkowych na obszarze obszaru, należy każdorazowo stosować przepisy odrębne dotyczące ich ochrony, a w przypadku prowadzenia robót budowlanych przy obiektach lub na obszarach wpisanych do rejestru zabytków uzyskać pozwolenie konserwatorskie (art. 36 pkt. 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1292).

5.9. Oddziaływania skumulowane

Oddziaływania skumulowane są definiowane jako zmiany w środowisku, wywołane wpływem danego rodzaju działalności, w połączeniu z innymi przeszłymi, obecnymi lub realnymi przyszłymi działaniami¹⁰. W związku z tym oddziaływanie na środowisko, należy rozpatrywać nie tylko w kontekście poszczególnych jego komponentów, ale także w kontekście środowiska jako całości, biorąc pod uwagę sumę oddziaływujących na nie jednocześnie czynników. Kumulacja oddziaływań następuje w wyniku jednoczesnego oddziaływania kilku czynników lub różnych działań oraz kumulacji oddziaływań skutków w czasie.

Analiza potencjalnego oddziaływania skumulowanego wskazuje, że niebezpieczna jest kumulacja oddziaływania przede wszystkim następujących kierunków działań:

- Wzmacnianie lokalnych powiązań transportowych w celu poprawy dostępności ośrodków węzłowych w układzie osadniczym,
- Koordynacja usług transportowych,
- Rozwój elektromobilności,

¹⁰ Gerlée A., Kaim K. (2011), *Metody oceny oddziaływań skumulowanych w procedurze OOS – wybrane zagadnienia*, „Czasopismo Techniczne. Architektura”, nr 108(6-A), s. 107-111

- Rozwój instalacji OZE w oparciu o lokalne zasoby alternatywnych źródeł energii, przy poszanowaniu najcenniejszych zasobów środowiska przyrodniczego, w szczególności otwartych terenów rolnych z glebami najwyższych klas,
- Rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury – zwiększanie obszarów zielonych i retencji wód na obszarach zurbanizowanych,
- Poprawa jakości środowiska miejskiego, w tym ograniczanie hałasu i zanieczyszczenia powietrza,
- Rozwój i poprawa dostępności do infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz lokalnych systemów grzewczych,
- Porządkowanie gospodarki wodnej i przeciwdziałanie skutkom suszy, budowa strategicznych zbiorników wody i rozwój małej retencji wodnej.

W celu minimalizacji tego oddziaływania zaleca się, aby nowe strefy aktywizacji gospodarczej były lokalizowane na obszarach już zagospodarowanych/zabudowanych. Ponadto w przypadku realizacji obu kierunków w tych samych lub sąsiadujących ze sobą obszarach należy tak zaplanować inwestycje, aby były realizowane w tym samym lub następującym po sobie czasie. Pozwoli to uniknięcia np. wjeżdżania ciężkim sprzętem dwa razy w ten sam teren. Nie może być tak, że realizacja jednego z tych kierunków, będzie degradowała powierzchnię ziemi już uporządkowaną po realizacji innego z ww. kierunków. Ponadto, duże znaczenie ma unikanie lokalizacji tego rodzaju inwestycji zarówno na obszarach, jak i w sąsiedztwie obszarów o najlepszych glebach, o wysokiej przydatności rolniczej. Ważne jest też prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami w czasie realizacji oraz eksploatacji inwestycji.

Ponadto, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji. Wykonywane prace muszą być poprzedzone szczegółową inwentaryzacją przyrodniczą.

Skumulowane oddziaływania planowanych inwestycji nie powinny powodować znaczących niekorzystnych oddziaływań w środowisku. Kumulacja oddziaływań w środowisku związana będzie przede wszystkim ze wzmocnieniem działań budowlanych i związanych z tym procesem oddziaływań.

Uporządkowanie terenu z ukierunkowaniem przyrostu zabudowy, określenie zasad kształtowania nowego zainwestowania wykorzystującego walory kulturowe i przyrodnicze terenu inwestycji i terenów sąsiednich spowoduje podniesienie rangi obszaru.

Na tą chwilę przewiduje się, że zakres i skala planowanych w aktualizacji Strategii inwestycji nie powoduje ryzyka skumulowania oddziaływań – realizacja zadań będzie rozłożona w czasie, także ze względu na ograniczone środki finansowe.

Realizacja zadań, w wyniku których nastąpi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów wpłynie pozytywnie na łagodzenie zmian klimatu. Nie przewiduje się również negatywnego oddziaływania zadań na różnorodność biologiczną. W wyniku realizacji zadań ujętych w Strategii siedliska występujące na analizowanym obszarze oraz objęte ochroną gatunki flory i fauny nie zostaną poddane negatywnym oddziaływaniom.

Inwestycje będą prowadzone przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa i minimalizacji uciążliwości ich prowadzenia. W celu uniknięcia uciążliwości związanych z oddziaływaniami skumulowanymi należy dokładnie zaplanować harmonogram prac oraz na bieżąco informować interesantów z określonym wyprzedzeniem o zamiarze i harmonogramie prowadzenia prac budowlanych. Zaplanowanie zadania nie będą oddziaływały w sposób skumulowany na środowisko.

Jednocześnie należy podkreślić, iż w niektórych sytuacjach korzystne dla poszczególnych komponentów środowiska oraz dla ludzi jest łączenie realizacji niektórych przedsięwzięć, np. budowa sieci kanalizacyjnej i budowa ścieżek rowerowych. Pozwoli to na zmniejszenie negatywnego oddziaływania w trakcie prowadzonych prac (skrócenie okresu uciążliwości).

6. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji Strategii Rozwoju

Większość z wyznaczonych działań zakłada poprawę stanu środowiska oraz warunków życia mieszkańców analizowanego obszaru. Zaplanowane do realizacji działania cechuje uwzględnienie aspektów środowiskowych oraz wspieranie idei zrównoważonego rozwoju. W ramach aktualizacji Strategii Rozwoju nie przewidziano kierunków działań ani inwestycji, które mogłyby negatywnie oddziaływać na środowisko. Realizacja przede wszystkim działań o charakterze infrastrukturalnym może czasowo negatywnie wpływać na środowisko, co wiąże się z prowadzeniem robót budowlanych. Jednakże oddziaływania te będą miały charakter odwracalny i będą występowały krótkoterminowo.

Możliwe negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko można ograniczyć poprzez podjęcie wszelkich możliwych działań łagodzących, zapobiegających już na etapie planowania negatywnym oddziaływaniom na środowisko. Poniżej przedstawiono propozycje działań łagodzących dla poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego.

Tabela 19. Propozycje możliwych sposobów ograniczania negatywnych oddziaływań na środowisko

ELEMENT ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	PROPOZYCJE DZIAŁAŃ ŁAGODZĄCYCH
Różnorodność biologiczna/rośliny /zwierzęta	➤ inwentaryzacja przyrodnicza pod kątem występowania ptaków czy innych zwierząt oraz cennych gatunków roślin, szczególnie objętych ochroną; przeprowadzanie wszelkich prac poza okresem lęgowym ptaków czy okresem godowym innych zwierząt; ➤ zapewnienie stałego monitorowania wpływu inwestycji na różnorodność biologiczną, faunę i florę; ➤ wprowadzenie dodatkowych nasadzeń drzew i zieleni urządzonej (gatunków rodzimych) w celu ewentualnej kompensacji przyrodniczej,
Ludzie	➤ oznakowanie obszarów w miejscach prowadzenia robót budowlanych; ➤ realizacja robót zgodnie z zasadami BHP i PPOŻ; ➤ wykorzystywanie wyłącznie sprawnych maszyn i urządzeń; ➤ wykonywanie działań inwestycyjnych tylko w dozwolonych godzinach w celu minimalizacji emisji zanieczyszczeń i uciążliwego hałasu; ➤ stosowanie systemów zabezpieczających rusztowania oraz maszyny i urządzenia podczas remontów i innych prac budowlanych; ➤ stosowanie roślinności izolacyjnej.
Woda	➤ odpowiednie zabezpieczenia terenów przed przedostaniem się niepożądanych substancji do wód dbałość o szczelność zbiorników paliw w maszynach wykorzystywanych podczas prac; ➤ zachowanie szczególnej ostrożności podczas prowadzenia prac w bezpośrednim sąsiedztwie rzek czy zbiorników wodnych; ➤ zapewnienie pracownikom dostępu do przenośnych toalet; ➤ ograniczanie powierzchni nieprzepuszczalnych np. poprzez stosowanie materiałów przepuszczalnych do budowy parkingów, ciągów pieszych i rowerowych;

Powietrze	➤ tworzenie pasów zieleni izolacyjnej; ➤ propagowanie alternatywnych form transportu (ruch pieszy, rowerowy, komunikacja zbiorowa); ➤ przeprowadzanie termomodernizacji budynków; ➤ promowanie odnawialnych źródeł energii;
Powierzchnia ziemi	➤ odpowiednie przechowywanie/składowanie materiałów budowlanych; ➤ kontrolowanie szczelności zbiorników paliwowych w pojazdach wykorzystywanych przy pracach; ➤ odpowiednie składowanie odpadów powstałych podczas pracy;
Krajobraz	➤ tworzenie miejsc z zielenią urządzoną;
Klimat	➤ stosowanie nasadzeń drzew i krzewów oraz zieleni urządzonej; ➤ dbałość o przestrzeganie zasad ochrony środowiska naturalnego; ➤ promowanie niezmotoryzowanych form transportu;
Zabytki i dobra materialne	➤ odpowiednie planowanie realizacji projektów, tak by nie zakłócić istniejącego układu przestrzeni publicznej; ➤ szczegółowe uzgadnianie przeprowadzania działań inwestycyjnych w obiektach o szczególnym znaczeniu historycznym lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie;
Obszary objęte ochroną, w tym Obszary Natura 2000	➤ przestrzeganie przepisów ochrony przyrody na tych terenach i ustanowionych planów zadań ochronnych; ➤ wzmocnienie kontroli realizacji danego przedsięwzięcia, szczególnie w zakresie możliwego wpływu na stan środowiska; ➤ uwzględnienie okresów lęgowych i rozrodczych ptaków, nietoperzy i zwierząt; ➤ prawidłowe zabezpieczenia terenów prowadzenia inwestycji oraz pracujących, maszyn i urządzeń; ➤ selektywne gromadzenie wszelkich powstających odpadów; ➤ systematyczne prowadzenie prac porządkowych.

Źródło: opracowanie własne

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

Potencjalne negatywne oddziaływanie na środowisko zaplanowanych w Strategii działań można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji oraz odpowiedni dobór rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, ponieważ skala wywoływanych przez nie oddziaływań środowiskowych zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań i zastosowanych rozwiązań ograniczających negatywny wpływ na środowisko. W poniższej tabeli zestawiono zadania, które mogą potencjalnie znacząco oddziaływać na poszczególne elementy środowiska i ludzi oraz przedstawiono sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań.

Tabela 20. Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań zaplanowanych działań w ramach Strategii

ZADANIA ZAPLANOWANE W STRATEGII	SPOSOBY ZAPOBIEGANIA, OGRANICZANIA I KOMPENSACJI NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ
Rozwój i poprawa dostępności do infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz lokalnych systemów grzewczych	➤ racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów, ➤ sprawne przeprowadzenie prac, ➤ stosowanie sprzętu, który powoduje jak najmniejsze zanieczyszczenie środowiska, ➤ ponowne wykorzystanie usuniętych mas ziemi i warstwy humusu, ➤ w przypadku kolizji z terenami zieleni, niezbędne jest zabezpieczenie drzew wraz z ich bryłą korzeniową w pobliżu której prowadzone są prace, ➤ odtwarzanie siedlisk w miejscach zastępczych, ➤ nasadzenie drzew w celu kompensacji przyrodniczej, ➤ przeprowadzenie prób szczelności nowej sieci wod-kan, ➤ budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tylko na terenach, gdzie nie ma możliwości podłączenia do sieci kanalizacyjnej i gdzie budowa sieci kanalizacyjnej nie ma ekonomicznego uzasadnienia.
Porządkowanie gospodarki wodnej i przeciwdziałanie skutkom suszy, budowa strategicznych zbiorników wody i rozwój małej retencji wodnej Rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury – zwiększanie obszarów zielonych i retencji wód na obszarach zurbanizowanych	➤ uwzględnianie zakazów jakie zostały ustanowione na obszarach prawnie chronionych (jeżeli dana inwestycja będzie realizowana na tego typu obszarze), ➤ uwzględnienie ochrony krajobrazu podczas realizacji inwestycji, ➤ wcześniejsza inwentaryzacja przyrodnicza miejsc planowanych prac, ➤ ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko, ➤ odtwarzanie siedlisk w miejscach zastępczych, ➤ prowadzenie prac budowlanych w określonym czasie – poza okresem lęgowym i tarła ryb, ➤ kompensacja przyrodnicza – nasadzenia drzew i krzewów, ➤ wykorzystanie mas ziemnych do wyrównania powierzchni ziemi (jeżeli jest to uzasadnione), ➤ stosowanie nowoczesnego i sprawnego sprzętu budowlanego, w celu uniknięcia wycieków substancji ➤ toksycznych i ograniczenia nadmiernej emisji hałasu, ➤ po zakończeniu prac zadbać o przywrócenie stanu powierzchni ziemi, dna czy brzegu rzeki do stanu sprzed prowadzenia prac, co ułatwi reintrodukcję gatunków
Rozwój i poprawa dostępności do infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej oraz lokalnych systemów grzewczych Rozwój instalacji OZE w oparciu o lokalne zasoby alternatywnych źródeł energii, przy poszanowaniu najcenniejszych zasobów środowiska przyrodniczego, w szczególności otwartych terenów rolnych z glebami najwyższych klas	➤ szczegółowa analiza lokalizacji przedsięwzięcia – różne warianty lokalizacyjne, ➤ wybór optymalnej lokalizacji z dala od zabudowań mieszkalnych, ➤ uwzględnienie opinii społeczeństwa w trakcie planowania inwestycji i przeprowadzenie rzetelnych kampanii informacyjnych, ➤ przeprowadzenie monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego, ➤ wyłączenie turbin wiatrowych w newralgicznych okresach nasilonej ekspozycji ptaków narażonych na wysokie ryzyko kolizji (np. szczyt przelotu gęsi, szczyt aktywności ptaków szponiastych przypadający na okres toków oraz karmienia piskląt itd.), ➤ zastosowanie powłoki antyrefleksyjnej na panelach fotowoltaicznych, która ma za zadanie niwelowanie efektu odbicia promieni słonecznych oraz poprawia ich pochłanianie, zwiększając wydajność urządzenia; powłoka minimalizuje ewentualny efekt oślepiania ptaków oraz mylenia powierzchni paneli jako powierzchni wody, co może powodować kolizje ptaków z panelami, ➤ stosowanie paneli fotowoltaicznych posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych, ➤ wybranie właściwego projektu uwzględniającego potrzeb ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również na etapie eksploatacji każdej inwestycji, ➤ zabezpieczenie w trakcie robót budowlanych warstwy humusowej ziemi, i wykorzystanie jej po zakończeniu robót budowlanych na terenie inwestycji, ➤ prowadzenie prac tylko w porze dziennej,

	➤ odpowiednie odsunięcie lokalizacji poszczególnych urządzeń od zadrzewień i kompleksów leśnych, ➤ odtworzenie ewentualnych strat w roślinności powstałych w trakcie prac budowlanych ➤ zminimalizowaniu ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu, ➤ prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów (jeżeli jest wskazane), ➤ maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu, ➤ prowadzenie monitoringu poinwestycyjnego, ➤ wyłączenie turbin wiatrowych w pewnych okresach w czasie aktywności nietoperzy przy prędkościach wiatru poniżej 6 m/s; ➤ niezalesianie terenów, na których staną turbiny, i niewprowadzanie ciągów zieleni w ich pobliże (dotyczy głównie prognoz dla zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a w raportach może dotyczyć terenów zarządzanych przez inwestora – np. dróg dojazdowych); ➤ unikanie oświetlania turbin światłem białym – zastrzeżenie to nie dotyczy oświetlenia wynikającego z przepisów dotyczących bezpieczeństwa ruchu powietrznego; ➤ zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od ważnych żerowisk i miejsc zwiększonej aktywności nietoperzy, przy czym przyjęta odległość powinna być uzależniona od stwierdzonych gatunków, rodzaju siedliska i innych okoliczności; ➤ zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od liniowych elementów krajobrazu (np. alei, szpalerów drzew, innych zadrzewień i zakrzewień), których wykorzystywanie przez nietoperze potwierdzono w wyniku badań; ➤ rezygnacja z części elektrowni wiatrowych na farmie lub zmiana ich umiejscowienia, w celu uniknięcia lokalizacji elektrowni wiatrowych na przecięciu istotnych szlaków migracji lub w innych miejscach o wysokiej aktywności nietoperzy.
Wzmacnianie lokalnych powiązań transportowych w celu poprawy dostępności ośrodków węzłowych w układzie osadniczym Koordinacja usług transportowych Rozwój elektromobilności	➤ ograniczenie propagacji hałasu poprzez zastosowanie obudów, ekranów akustycznych, wałów z ziemi itp., ➤ stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w celu zmniejszenia odbić dźwięku, ➤ organizacja pracy, ograniczająca liczbę osób i czas ekspozycji na hałas, ➤ stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas lokalnych mieszkańców, ➤ polewania placu budowy wodą w celu zmniejszenia pylenia z dróg, ➤ stosowanie tzw. cichych nawierzchni, ➤ ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko, ➤ racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów, ➤ sprawne przeprowadzenie prac, ➤ stosowanie sprzętu, który powoduje jak najmniejsze zanieczyszczenie środowiska, ➤ wykorzystanie mas ziemnych do wyrównania powierzchni ziemi (jeżeli jest to uzasadnione), ➤ w przypadku kolizji z terenami zielni, niezbędne jest zabezpieczenie drzew wraz z ich bryłą korzeniową w pobliżu której prowadzone są prace, ➤ ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją, ➤ wcześniejsza inwentaryzacja przyrodnicza miejsc planowanych prac, ➤ prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów (tam, gdzie zidentyfikowano ich obecność i takie działania są uzasadnione), ➤ zaplanowanie optymalnej organizacji ruchu na czas prac, ➤ prowadzenie prac w porze dziennej, ➤ stosowanie zieleni izolacyjnej - nasadzenia drzew i krzewów wzdłuż ciągów komunikacyjnych, które stanowią skuteczny środek ograniczający niekorzystny wpływ szlaków komunikacyjnych w zakresie emisji substancji do powietrza,

	➤ tam, gdzie to konieczne należy budować przejścia dla zwierząt w celu ochrony korytarzy ekologicznych i umożliwienia migracji zwierząt.
Budowa infrastruktury dla turystyki wodnej, regulacja powiązań wodnych oraz rozwój infrastruktury technicznej Rewitalizacja miejscowości mogących stanowić centra rozwoju usług turystycznych i działalności gospodarczej	➤ inwentaryzacja przyrodnicza przed wykonaniem prac, ➤ wykonywanie prac poza okresem lęgowym i rozrodczym, ➤ wybór najkorzystniejszego wariantu lokalizacyjnego dla danej inwestycji, ➤ minimalizacja strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko, ➤ stosowanie nowoczesnego sprzętu budowlanego, ➤ ograniczanie do minimum powstawania odpadów i eliminacja ewentualnych wycieków z maszyn budowlanych, ➤ w przypadku kolizji z drzewami niezbędne jest zabezpieczenie ich wraz z bryłą korzeniową przed ich ewentualnym uszkodzeniem, ➤ w przypadku konieczności wycinki drzew i krzewów stosowanie kompensacji przyrodniczej, ➤ zabezpieczenie wód jeziora i rzeki przed nadmiernym zamuleniem oraz zmianą struktury i kształtu nabrzeża, ➤ wykorzystanie mas ziemnych do wyrównania powierzchni ziemi (jeżeli jest to uzasadnione)

Źródło: opracowanie własne

7. Możliwe zmiany w przypadku braku realizacji założeń Strategii

W przypadku braku realizacji *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030*, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwalają wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji założeń tego dokumentu najprawdopodobniej przyczyniać się będzie do utrwalania i występowania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska zależą od:

- czasu,
- nakładów finansowych, jakimi dysponują: budżet państwa, samorządy i podmioty gospodarcze,
- aktywności w pozyskiwaniu środków pozabudżetowych w tym dotacji z UE, przeznaczanych na cele rozwojowe infrastruktury i ochronę środowiska.

Brak realizacji założeń *Strategii* przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku, zwłaszcza w zakresie: jakości wód podziemnych i powierzchniowych, jakości powietrza, terenów pozostających pod presją szkodliwego oddziaływania ruchu komunikacyjnego, zagrożenia dla obszarów objętych ochroną prawną.

Nie bez znaczenia są również oddziaływania inne niż środowiskowe, choć jednak mające wpływ na stan ochrony środowiska w sposób pośredni. Przewiduje się, iż w przypadku braku realizacji omawianego dokumentu może dojść do następujących skutków:

- niezgodność z przepisami krajowymi i międzynarodowymi, skutkująca, m.in. konsekwencjami finansowymi,
- konieczność ponoszenia wysokich (i stale wzrastających) opłat za korzystanie ze środowiska,
- uniknięcie zysków możliwych do osiągnięcia w wyniku stosowania nowoczesnych i odnawialnych technologii,
- dalsze pobłażliwe traktowanie obowiązujących przepisów o ochronie środowiska,
- postępujący zanik świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Ocenia się, że w wariantcie braku realizacji ustaleń *Strategii*, w szczególności dotyczących określenia kierunków ochrony cennych zasobów przyrodniczych oraz kierunków rozwoju infrastruktury technicznej, poprawa stanu środowiska oraz utrzymanie i ochrona walorów przyrodniczych byłaby trudna do realizacji. Zaniechanie realizacji zapisów dokumentu, w odniesieniu do zaniechania realizacji planowanych inwestycji spowoduje dalszy rozwój i miejscowe zanieczyszczanie środowiska, co najmniej na poziomie takim, jaki to ma miejsce obecnie.

O ile w efekcie długofalowym planowane działania mają na celu poprawę stanu środowiska, to w skali krótkoterminowej mogą zachodzić pewne negatywne oddziaływania i uciążliwości związane z realizacją inwestycji, które mogą w pewnym stopniu pogarszać stan środowiska w stosunku do jego stanu obecnego, przed realizacją zapisów Strategii (dotyczy to prowadzenia robót budowlanych). Mając jednak na uwadze efekt ekologiczny planowanych działań, ocenia się, że brak realizacji zapisów Strategii spowoduje pogorszenie lub co najmniej utrzymywanie się stanu środowiska na obecnym poziomie, co w niektórych przypadkach oznacza utrzymywanie się stanu środowiska i jakości poszczególnych komponentów na niskim poziomie.

Zaniechanie realizacji założeń „Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030” tj. zaplanowanych działań wypracowanych w ramach celów szczegółowych i operacyjnych, a także zaplanowanych inwestycji, mogłoby przyczynić się do zakłócenia dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna oraz wywołać niekorzystne zmiany środowiska przyrodniczego m.in.:

- pogorszenie klimatu akustycznego;
- pogorszenie stanu infrastruktury technicznej na terenie;
- wykluczenie społeczne mieszkańców oraz wpadanie w ubóstwo;
- zwiększenie ryzyka zachorowań na choroby układu oddechowego i nowotworowe, związane z brakiem działań ograniczających niską emisję;
- pogorszenie stanu jakości powietrza atmosferycznego na analizowanym obszarze;
- zmniejszenie poziomu bioróżnorodności;
- pogorszenie stanu wód powierzchniowych i podziemnych, obniżenie ich klasy czystości;
- zwiększenie udziału terenów zdegradowanych, zdewastowanych z postępującą degradacją środowiska;
- dewastację terenów zielonych czy miejsc o szczególnym znaczeniu przyrodniczym, na skutek braku oznaczeń takich miejsc, brak ochrony wspomnianych terenów;
- niewystarczająca retencja wodna;
- niska świadomość ekologiczna mieszkańców przyczyniająca się do degradacji środowiska;
- powstanie zanieczyszczeń powierzchni ziemi, m.in. poprzez prowadzenie nieprzemyślanej gospodarki odpadami;
- pogorszenie stanu budynków, które pełnią istotne funkcje dla mieszkańców;
- pogorszenie estetyki krajobrazu.

Zaniechanie realizacji działań na poziomie ogólnokrajowym, może również skutkować niekontrolowanym wzrostem zanieczyszczenia środowiska, ograniczeniem terenów rekreacyjnych oraz degradacją walorów krajobrazowych. Związane jest to z

pośrednim, bądź bezpośrednim wpływem braku realizacji działań na poszczególne komponenty środowiska takie jak woda, gleby czy powietrze, które stanowią integralną sferę życia ludzi.

Na skutek nadmiernej eksploatacji zasobów może dochodzić do obniżenia zwierciadła wód podziemnych. W związku z tym niezrealizowanie działań związanych z kontrolą gospodarowania wodami bądź obowiązkiem uzyskania pozwolenia wodnoprawnego może negatywnie oddziaływać na wody podziemne. Brak realizacji działania polegającego na zakazie odprowadzania ścieków bezpośrednio do wód podziemnych będzie powodował niekontrolowany bezpośredni dopływ zanieczyszczeń do wód podziemnych. Zaniechanie działania polegającego na przeprowadzeniu procedury oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko może przyczynić się do braku rozpoznania źródeł negatywnego oddziaływania realizacji i funkcjonowania przedsięwzięcia na zasoby wód podziemnych. W związku z brakiem rozpoznania źródeł oddziaływań nie zostaną wdrożone działania łagodzące i eliminujące potencjalne oddziaływanie, co może doprowadzić do zanieczyszczenia zasobów wód podziemnych lub zubożenia zasobów wód podziemnych w wyniku prowadzonej działalności. Ponadto, brak realizacji działań wynikających z dyrektyw wskazanych w katalogu działań krajowych będzie negatywnie wpływać na omawiany komponent w związku z emisją substancji związanych z działalnością antropogeniczną ze źródeł takich jak przemysł i rolnictwo wykorzystujące osady ściekowe, mogących przedostawać się do wód podziemnych.

8. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Zgodnie z art. 104 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 2026 r., poz. 670) podczas stwierdzenia możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko, pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji założeń zawartych w projektach polityk, strategii, planów lub programów, przeprowadza się postępowanie w zakresie możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Obszar Funkcjonalny Miasta Gniezna zlokalizowany jest w odległości około 250 km od najbliższej granicy. Ze względu na charakter i specyfikę kierunków działań oraz celów strategicznych zaplanowanych w ramach niniejszego dokumentu nie przewiduje się wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.

9. Napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

W trakcie sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko dla *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030* nie napotkano na istotne trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, które uniemożliwiłyby jej opracowanie. Jednakże, ze względu na ogólny charakter dokumentu, jakim jest strategia, wyznaczająca ogólne kierunki rozwoju, określenie oddziaływania na środowisko realizacji poszczególnych celów jest bardzo trudne. W skonstruowaniu w pełni rzetelnej prognozy przeszkadzały pewne braki informacji na temat konkretnych sposobów realizacji strategii. Zatem, jedynym problemem okazał się zbyt ogólny charakter kierunków działań proponowanych w Strategii. Brak wskazania konkretnych zadań w ramach poszczególnych celów utrudnił, a w pojedynczych przypadkach wręcz uniemożliwił określenie oddziaływania na środowisko danego działania. Ponadto, strategia rozwoju powstała w oparciu o współczesną wiedzę na temat wewnętrznych i zewnętrznych uwarunkowań rozwoju Obszaru Funkcjonalnego oraz w oparciu o współczesną wiedzę na temat organizacji, metod, technik, technologii, materiałów wykorzystywanych przy realizacji przedsięwzięć z zakresu rozwoju lokalnego oraz procesów inwestycyjnych.

Biorąc powyższe pod uwagę, posłużono się informacjami dotyczącymi inwestycji o podobnym charakterze i skali. Ocena oddziaływania na środowiska ma charakter prognostyczny, wskazuje możliwe do wystąpienia oddziaływania, uwzględniając różne warianty realizacji przedsięwzięcia – najbardziej niekorzystne dla środowiska.

10. Rekomendacje i wnioski do ostatecznej wersji dokumentu

Podczas tworzenia ostatecznej wersji dokumentu należy uwzględnić następujące elementy:

- wszystkie zaplanowane kierunki działań powinny być zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju i celami w zakresie ochrony środowiska wyznaczonymi w dokumentach obowiązujących na szczeblu międzynarodowym, unijnym, krajowym, regionalnym oraz lokalnym,
- konieczne jest prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych, które przyczynią się do kreowania wśród lokalnej społeczności postaw proekologicznych;
- konieczne jest wskazanie odpowiednich działań kompensacyjnych pozwalających na minimalizację negatywnego oddziaływania na środowisko w przypadku inwestycji nawet krótkotrwale negatywnie wpływających na środowisko.

W aktualizacji *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030* wskazano następujące cele szczegółowe i operacyjne:

Cel szczegółowy 1: Poprawa dostępności transportowej na OF

- a. Cel operacyjny 1.1: Usprawnienie systemu transportu

Cel szczegółowy 2: Poprawa jakości życia mieszkańców OF

- a. Cel operacyjny 2.1: Rozwój edukacji
- b. Cel operacyjny 2.2: Rozwój kultury
- c. Cel operacyjny 2.3: Poprawa jakości usług publicznych

Cel szczegółowy 3: Zapewnienie wysokiej jakości środowiska

- a. Cel operacyjny 3.1: Ochrona środowiska oraz działania adaptacyjne i mitygacyjne
- b. Cel operacyjny 3.2: Zrównoważony rozwój gospodarczy
- c. Cel operacyjny 3.3: Poprawa jakości przestrzeni

Cel szczegółowy 4: Rozwój współpracy na obszarze partnerstwa

- a. Cel operacyjny 4.1: Rozwój współpracy na OF

Strategia powinna być zgodna przede wszystkim z ideą zrównoważonego rozwoju, zapewniając przyszłym i obecnym pokoleniom taki sam dostęp do godnego życia. Należy pamiętać o uwzględnieniu w ostatecznej wersji dokumentu aspektów związanych z poszanowaniem środowiska przyrodniczego, zapewniając tym samym poprawę warunków życia mieszkańców oraz rozwój gospodarczy regionu.

11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań przewidzianych w projekcie Strategii

Analizując wpływ kierunków działań oraz inwestycji zaplanowanych w ramach *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030* na poszczególne komponenty środowiska stwierdzono, że będą one pozytywnie wpływały na środowisko i ludzi. Przewidziano ewentualne negatywne oddziaływania na etapie prowadzenia robót budowlanych, jednak będzie to krótkotrwałe i ograniczone tylko do czasu prowadzenia prac. Ewentualne negatywne oddziaływanie dotyczy w głównej mierze oddziaływania na powietrze, hałas i powierzchnię ziemi. Możliwe oddziaływanie na wspomniane komponenty będzie wyłącznie krótkotrwałe, występujące na etapie prac budowlanych. Istnieje możliwość, iż nastąpi miejscowy wzrost hałasu, zapylenia, emisji spalin, odpadów budowlanych. Jest to jednak proces krótkotrwały, ograniczony wyłącznie do czasu prowadzenia prac. Wszystkie wymienione wyżej zakłócenia są odwracalne. Po zakończeniu realizacji należy spodziewać się braku oddziaływania na środowisko. Zadania zaplanowane zostaną z dużą dbałością o środowisko naturalne i nie zakłócą funkcji przyrodniczych obszarów chronionych znajdujących się na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna. Inwestycje nie tylko nie będą stanowiły zagrożenia, ale przyczynią się do poprawy stanu środowiska. Efektem prac będzie zbudowana bądź zmodernizowana infrastruktura wpływająca na poprawę jakości życia mieszkańców obszaru, również ze względów ekologicznych.

Strategia Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030 została sporządzona w układzie jednowariantowym. Dokument nie zawiera propozycji zadań alternatywnych dla realizacji celów Strategii. Sytuacja ta wynika z makroskalowego charakteru opracowania, którego założenia cechują się wysokim stopniem ogólności. W związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań. Dla tego rodzaju opracowań stosowanie kryteriów wariantowości, wykorzystywanych w analogicznych ocenach oddziaływania sporządzanych dla sparametryzowanych przedsięwzięć jest znacznie utrudnione.

Założenia *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030* nie wpływają w sposób długotrwały, negatywnie na stan środowiska, a znaczna część zaplanowanych kierunków działań wykazuje oddziaływanie pozytywne. Rozpatrywanie wariantów przyjętych założeń Strategii miało miejsce w toku opracowywania projektu dokumentu i obejmowało m. in. opracowanie diagnozy oraz sukcesywne konsultacje z przedstawicielami różnych środowisk. Efektem tych prac było opracowanie ostatecznej, jednowariantowej wersji Strategii. W związku z tym proponowanie rozwiązań alternatywnych nie jest konieczne.

Należy również podkreślić, że większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030* ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych

nie ma uzasadnienia. Zdefiniowane w Strategii działania, będące narzędziem służącym do spełnienia celów dokumentu nie mają charakteru tzw. twardych założeń, a wskazują raczej kierunek aktywności.

Wobec powyższego przyjęto, że dalszy rozwój obszaru może przebiegać w dwóch scenariuszach tj. realizacji oraz odstąpienia od realizacji Strategii. Wariant polegający na zaniechaniu realizacji Strategii Rozwoju, tzw. wariant zero, opisano w rozdziale 5 niniejszej Prognozy. Wariant zero nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji Strategii może także powodować negatywne konsekwencje środowiskowe.

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

Ważnym elementem w zakresie monitoringu środowiska jest ocena jakości środowiska przyrodniczego na analizowanym obszarze. Monitoring polega na gromadzeniu, analizowaniu i udostępnianiu danych odnoszących się do jakości środowiska naturalnego oraz zmian w nim zachodzących. Przeprowadzenie rzetelnego monitoringu wymaga doboru odpowiednich wskaźników określonych ilościowo oraz jakościowo. Założone cele i kierunki działań *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030*, a także osiągnięte rezultaty odpowiadają na potrzeby wynikające z analizy stanu obecnego obszaru. Założone efekty realizacji Strategii pozwolą wzmocnić posiadany potencjał obszaru oraz wyeliminować lub ograniczyć słabe strony.

Jednym z najczęściej stosowanych sposobów prowadzenia monitoringu jest zastosowanie metod wskaźnikowych. Poniżej w zestawieniu tabelarycznym zaprezentowane zostały wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji postanowień zawartych w projekcie *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030*. Dodatkowo zasadniczą częścią może być monitoring prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Dokonując analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska należy pamiętać, że muszą się one odnosić do terenów objętych projektem Strategii.

Tabela 21. Wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Pożądanee zmiany	Cykliczność gromadzenia danych
Wysokość nakładów na inwestycje drogowe	zł	↑	raz na rok
Długość zmodernizowanych dróg i chodników oraz ścieżek rowerowych	km	↑	raz na rok
Długość nowo wybudowanych dróg i chodników oraz ścieżek rowerowych	km	↑	raz na rok
Odsetek powierzchni Gmin pokryte aktualnymi mpzp	%	↑	raz na rok
Liczba budynków poddanych termomodernizacji	szt.	↑	raz na rok
Liczba budynków, w których zamontowano odnawialne źródła energii	szt.	↑	raz na rok
Moc instalacji odnawialnych źródeł energii	MW	↑	raz na rok
Odsetek wymienionych indywidualnych źródeł ogrzewania	%	↑	raz na rok
Liczba nieruchomości podłączonych do sieci kanalizacyjnej	szt.	↑	raz na rok
Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	↓	raz na rok
Przeprowadzania okresowych kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się osadów ściekowych oraz nieczystości ciekłych	szt.	↑	raz na rok
Ilość odpadów zebranych w sposób selektywny	Mg	↑	raz na rok

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Pożądane zmiany	Cykliczność gromadzenia danych
Średnia roczna poziomu PM10 w powietrzu	µg/m ³	↓	raz na rok
Częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych PM10 w roku	szt.	↓	raz na rok
Średnia roczna poziomu PM2,5 w powietrzu	µg/m ³	↓	raz na rok
Średnia roczna poziomu benzo(a)pirenu w powietrzu	µg/m ³	↓	raz na rok
Stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych	zły/dobry	↑	raz na rok z rozbiciem powierzchniowe raz na cztery lata, podziemne raz na rok
Liczba zmodernizowanych urządzeń melioracyjnych	szt.	↑	raz na rok
Liczba nowych nasadzeń drzew i krzewów do liczby ubytków	%	↑	raz na rok
Wysokość nakładów na inwestycje związane z utrzymaniem zieleni i nowymi nasadzeniami	zł	↑	raz na rok
Powierzchnia powstałych, urządzonych lub zmodernizowanych terenów zieleni	ha	↑	raz na rok
Udział terenów zieleni w powierzchni Obszaru	%	↑	raz na rok
Udział terenów chronionych w powierzchni Obszaru	%	-	raz na rok
Liczba zorganizowanych wydarzeń i imprez proekologicznych	szt.	↑	raz na rok
Stopień lesistości Obszaru	%	↑	raz na rok

Źródło: opracowanie własne

13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Konieczność wykonania Prognozy Oddziaływania na Środowisko dla aktualizacji „Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030” wynika z obowiązku zawartego w art. 51 ust. 1. ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2026, poz. 670).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu w piśmie nr WPP-I.411.60.2026.AK.1 z dnia 21.08.2026 roku uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030. W swym piśmie organ ten wskazał, że prognoza powinna być opracowana zgodnie z art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy o.o.s.

Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w piśmie z 25.08.2026 r., znak: DN-NS.9011.942.2025 uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030.

W niniejszej prognozie, w rozdziale 1 przedstawiono podstawy prawne opracowania prognozy, jej zakres i cel, metody opracowania, źródła informacji oraz analizę oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska. Głównym celem opracowania prognozy jest wskazanie, jak wpłynie na środowisko realizacja określonych w projekcie Strategii celów strategicznych oraz programów i projektów.

W rozdziale 2 przedstawiono krótką charakterystykę projektu aktualizacji *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030*. Przedstawiono w nim zawartość i cele Strategii, w tym jej wizję, cele strategiczne i operacyjne oraz kierunki działań. W aktualizacji *Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030* wskazano następujące cele szczegółowe i operacyjne:

Cel szczegółowy 1: Poprawa dostępności transportowej na OF

- a. Cel operacyjny 1.1: Usprawnienie systemu transportu

Cel szczegółowy 2: Poprawa jakości życia mieszkańców OF

- a. Cel operacyjny 2.1: Rozwój edukacji
- b. Cel operacyjny 2.2: Rozwój kultury
- c. Cel operacyjny 2.3: Poprawa jakości usług publicznych

Cel szczegółowy 3: Zapewnienie wysokiej jakości środowiska

- a. Cel operacyjny 3.1: Ochrona środowiska oraz działania adaptacyjne i mitygujące
- b. Cel operacyjny 3.2: Zrównoważony rozwój gospodarczy

c. Cel operacyjny 3.3: Poprawa jakości przestrzeni

Cel szczegółowy 4: Rozwój współpracy na obszarze partnerstwa

a. Cel operacyjny 4.1: Rozwój współpracy na OF

W rozdziale 2 przedstawiono również powiązania tematyczne Strategii z założeniami i wymaganiami innych dokumentów szczebla unijnego, krajowego i wojewódzkiego, uwzględniające zasady ochrony środowiska, a przede wszystkim zasadę zrównoważonego rozwoju. Odniesiono się między innymi do następujących dokumentów: Traktat Lizboński, Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030, Europejski Zielony Ład, Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020), Europejska Konwencja Krajobrazowa, Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030, VI aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Polityka wodna Państwa do 2030 r., Krajowy Program Ochrony Powietrza, Krajowy Program Gospodarki Odpadami, Polityka energetyczna Polski do 2040 r., Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej; Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku, Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030; Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+, Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, Audyt krajobrazowy dla województwa wielkopolskiego.

Rozdział 3 stanowi charakterystykę istniejącego stanu środowiska Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna, z uwzględnieniem położenia, ukształtowania terenu, budowy geologicznej, gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, klimatu, jakości powietrza atmosferycznego, zagrożenia hałasem, szaty roślinnej i świata zwierzęcego, form ochrony przyrody. Cechami charakterystycznymi Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna są między innymi: zły stan jakości wód powierzchniowych, zła jakość powietrza atmosferycznego, przebieg przez teren obszaru dróg krajowych i wojewódzkich oraz linii kolejowych i turbin wiatrowych, co wiąże się z występowaniem hałasu.

W rozdziale 4, prognoza wskazuje istniejące problemy środowiska. Dla poszczególnych komponentów środowiska wskazano między innymi następujące zagrożenia/problemy: przekroczenia parametrów jakości powietrza atmosferycznego, złą jakość wód powierzchniowych, niski stopień skanalizowania niektórych gmin wchodzących w skład Obszaru Funkcjonalnego, niski stopień lesistości, zagrożenie powodzią czy zagrożenie suszą.

W rozdziale 5, prognoza wskazuje również przewidywane oddziaływanie na środowisko na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000). Rozważono także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi oraz na obiekty zabytkowe. Ocenę i

identyfikację znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w formie opisowej wraz z uzasadnieniem.

Rozdział 6 wskazuje propozycje możliwych sposobów ograniczania negatywnych oddziaływań na środowisko. W rozdziale tym wskazano również sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań dla działań zaplanowanych w Strategii.

W rozdziale 7 opisane zostały możliwe zmiany w przypadku braku realizacji dokumentu. Wskazano wśród nich:

- pogorszenie klimatu akustycznego;
- pogorszenie stanu infrastruktury technicznej;
- wykluczenie społeczne mieszkańców oraz wpadanie w ubóstwo;
- zwiększenie ryzyka zachorowań na choroby układu oddechowego i nowotworowe, związane z brakiem działań ograniczających niską emisję;
- pogorszenie stanu jakości powietrza atmosferycznego na analizowanym obszarze;
- zmniejszenie poziomu bioróżnorodności;
- pogorszenie stanu wód powierzchniowych i podziemnych, obniżenie ich klas czystości;
- zwiększenie udziału terenów zdegradowanych, zdewastowanych z postępującą degradacją środowiska;
- dewastację terenów zielonych czy miejsc o szczególnym znaczeniu przyrodniczym, na skutek braku oznaczeń takich miejsc, brak ochrony wspomnianych terenów;
- niewystarczająca retencja wodna;
- niska świadomość ekologiczna mieszkańców przyczyniająca się do degradacji środowiska;
- powstanie zanieczyszczeń powierzchni ziemi, m.in. poprzez prowadzenie nieprzemyślanej gospodarki odpadami;
- pogorszenie stanu budynków, które pełnią istotne funkcje dla mieszkańców;
- pogorszenie estetyki krajobrazu.

W rozdziale 8 stwierdzono, że realizacja niniejszego dokumentu nie spowoduje transgranicznego oddziaływania.

Rozdział 9, dotyczący napotkanych trudności i braków dostępnej wiedzy wskazuje, że jedynym problemem okazał się zbyt ogólny charakter kierunków działań proponowanych w Strategii. Brak wskazania konkretnych zadań w ramach poszczególnych celów utrudnił, a w pojedynczych przypadkach wręcz uniemożliwił określenie oddziaływania na środowisko danego działania. Ponadto, aktualizacja *Strategii Rozwoju ponadlokalnego*

Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna do roku 2030 powstała w oparciu o współczesną wiedzę na temat wewnętrznych i zewnętrznych uwarunkowań rozwoju oraz w oparciu o współczesną wiedzę na temat organizacji, metod, technik, technologii, materiałów wykorzystywanych przy realizacji przedsięwzięć z zakresu rozwoju lokalnego oraz procesów inwestycyjnych.

Rozdział 10 poświęcony został rekomendacjom i wnioskom do ostatecznej wersji dokumentu, gdzie wskazano, że Strategia powinna być zgodna przede wszystkim z ideą zrównoważonego rozwoju, zapewniając przyszłym i obecnym pokoleniom taki sam dostęp do godnego życia. Należy pamiętać o uwzględnieniu w ostatecznej wersji dokumentu aspektów związanych z poszanowaniem środowiska przyrodniczego, zapewniając tym samym poprawę warunków życia mieszkańców oraz rozwój gospodarczy regionu.

W rozdziale 11, dotyczącym rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w Strategii, stwierdzono, że dokument strategii charakteryzuje się wysokim stopniem ogólności, często nie zawierając propozycji konkretnych działań i nie mając odniesienia w wytycznych lokalizacyjnych. Wobec powyższych przesłanek dotyczących w zasadzie każdego wieloaspektowego dokumentu, niniejsza prognoza nie zawiera propozycji zadań alternatywnych dla realizacji celów Strategii, do czego przyczynił się brak możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań. Rozpatrywanie wariantów przyjętych założeń Strategii miało miejsce w toku opracowywania projektu dokumentu i obejmowało m. in. opracowanie diagnozy stanu środowiska oraz sukcesywne konsultacje z przedstawicielami różnych środowisk. Efektem tych prac było opracowanie ostatecznej, jednowariantowej wersji Strategii.

W rozdziale 12 wskazano liczne propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień Strategii. W celu określenia stopnia realizacji celów strategicznych, zbudowano system wskaźników powiązanych z różnymi poziomami celów, jakie zostały przyjęte w Strategii. Regularna analiza wskaźników wskazanych w poniższej tabeli pozwoli na analizę skuteczności podjętych działań oraz określenie poziomu rozwoju jednostki w danej dziedzinie i aktualizację priorytetów Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna.

14. Spis tabel i rysunków

Tabela 1. Zestawienie celów operacyjnych, celów szczegółowych oraz rekomendowanych działań	15
Tabela 2. Dane demograficzne Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna	74
Tabela 3. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (dane za rok 2025)	84
Tabela 4. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin (dane za rok 2025)	85
Tabela 5. Pomiary hałasu wykonane na terenie DK nr 15 na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna wykonane w ramach opracowania Strategicznej Mapy Hałasu 2022	92
Tabela 6. Wyniki Generalnego Pomiaru Hałasu na drogach wojewódzkich na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna w 2021 r.	92
Tabela 7. Wyniki pomiaru monitoringu hałasu kolejowego w 2022 r. na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna	93
Tabela 8. Wyniki pomiarów w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu drogowego w 2021 r.	94
Tabela 9. Ruch kołowy na drogach krajowych przebiegających przez Obszar Funkcjonalny Miasta Gniezna	96
Tabela 10. Charakterystyka JCWPd na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna	104
Tabela 11. Charakterystyka ujęć wody na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna	106
Tabela 12. Charakterystyka JCWP na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna	111
Tabela 13. Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna	121
Tabela 14. Charakterystyka parków krajobrazowych znajdujących się na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna	130
Tabela 15. Charakterystyka Obszarów Natura 2000 znajdujących się na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna	136
Tabela 16. Charakterystyka rezerwatów przyrody znajdujących się na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna	151
Tabela 17. Charakterystyka obszaru chronionego krajobrazu znajdującego się na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna	155
Tabela 18. Zagrożenia/problemy istotne z punktu widzenia ochrony środowiska występujące na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna	160
Tabela 19. Propozycje możliwych sposobów ograniczania negatywnych oddziaływań na środowisko ...	216
Tabela 20. Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań zaplanowanych działań w ramach Strategii	218
Tabela 21. Wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu	229
Rysunek 1. Położenie Obszaru Partnerstwa na tle województwa	73
Rysunek 2. Odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej w 2023 r.	119
Rysunek 3. Udział strat wody w łącznej ilości dostarczonej wody w 2023 r.	120
Rysunek 4. Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej w 2023 r.	120
Rysunek 5. Złoża surowców naturalnych na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Gniezna	124

15. OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO O SPEŁNIENIU WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 74A UST. 2

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 2026 r., poz. 670), w nawiązaniu do art. 74a ust. 2 tejże ustawy oświadczam, że jako autor prognozy oddziaływania na środowisko do:

***aktualizacji Strategii Rozwoju ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego Miasta
Gniezna do roku 2030***

spełniam wymagania, o których mowa w wyżej wymienionych przepisach prawnych. Posiadam ukończone studia pierwszego i drugiego stopnia na kierunku związanym z kształceniem w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych z dziedzin nauk rolniczych, nauk leśnych (art. 74a ust. 2 pkt 1 lit. d).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

