



ROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

STRATEGII ROZWOJU MIASTA SŁUPCY

NA LATA 2025-2035





Wykonawca prognozy

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Weronika Saukens', written in a cursive style.

Weronika Saukens

data sporządzenia: 10 lipca 2024 r.



SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE O PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	5
1.1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE SPORZĄDZENIA PROGNOZY	5
1.2. ZAKRES I CEL PROGNOZY	6
1.3. METODY OPRACOWANIA PROGNOZY	8
1.3.1. Źródła informacji	8
1.3.2. Analiza oddziaływań inwestycji na poszczególne komponenty środowiska	9
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH STRATEGII ORAZ JEJ POWIĄZANIAMI Z INNYMI DOKUMENTAMI	11
2.1. ZAWARTOŚĆ I CELE STRATEGII	11
2.2. POWIĄZANIA STRATEGII ROZWOJU MIASTA SŁUPCY NA LATA 2025-2035 Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI, Z UWZGLĘDNIENIEM ICH CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA I WYZNACZANYCH KIERUNKÓW DZIAŁAŃ	19
3. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE MIASTA SŁUPCY	40
3.1. POŁOŻENIE	40
3.2. DEMOGRAFIA	40
3.3. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	42
3.3.1. Transport i komunikacja	42
3.3.2. Zaopatrzenie w ciepło, energię elektryczną i paliwo gazowe	43
3.4. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	43
3.4.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza	43
3.4.2. Zagrożenia hałasem	49
3.4.3. Pola elektromagnetyczne (PEM)	57
3.4.4. Gospodarowanie wodami	58
3.4.5. Gospodarka wodno-ściekowa	67
3.4.6. Zasoby geologiczne	68
3.4.7. Gleby	69
3.4.8. Gospodarowanie odpadami i zapobieganie ich powstawaniu	69
3.4.9. Zasoby przyrodnicze	72
3.4.10. Zapobieganie poważnym awariom	75
4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	76
5. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	78
5.1. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, FAUNA I FLORA, OBSZARY CHRONIONE ORAZ CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000	78
5.2. ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO LUDZI	91
5.3. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	94
5.4. POWIETRZE I KLIMAT	100
5.5. POWIERZCHNIA ZIEMI, KRAJOBRAZ I GLEBY	104
5.6. KLIMAT AKUSTYCZNY	106
5.7. ZASOBY NATURALNE	109
5.8. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	109
5.9. ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE	110
6. PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI STRATEGII ROZWOJU	113
7. MOŻLIWE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ STRATEGII	115
8. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	118



9. NAPOTKANE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	119
10. REKOMENDACJE I WNIOSKI DO OSTATECZNEJ WERSJI DOKUMENTU.....	120
11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ PRZEWIDZIANYCH W PROJEKCIE STRATEGII.....	122
12. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	123
13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	125
14. SPIS TABEL I RYSUNKÓW	129
15. OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO O SPEŁNIENIU WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 74A UST. 2	130



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 (tj. Dz. U z 2023, poz. 1094 ze zm.). 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 Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035 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 „Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035” 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 (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.) 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 po zapoznaniu się z wnioskiem Burmistrza Miasta Słupcy z 15.05.2024 roku, w piśmie nr WOO-III.410.274.2024.AM.1 z dnia 12.06.2024 roku uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu „Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035”. 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 01.07.2024 r., znak: DN-NS.9011.622.2024 uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. „Strategia Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035”.

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 (tj. Dz. U. 2023 poz. 1094 ze zm.). 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 Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035 oraz Prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano następujące dokumenty stanowiące na szczeblu międzynarodowym, krajowym oraz regionalnym:

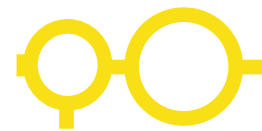


- Traktat Lizboński,
- Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu,
- Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030,
- Europejski Zielony Ład,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 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.

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 Miasta Słupcy na lata 2025-2035 stanowi kluczowe narzędzie długofalowego zarządzania gminą. Dokument ten wytycza strategiczne kierunki rozwoju Gminy do roku 2030, co pozwoli zapewnić stabilność i ciągłość działań władz lokalnych, niezależnie od zmieniającej się sytuacji politycznej. Strategia umożliwia również efektywne gospodarowanie własnymi zasobami, takimi jak: zasoby ludzkie, środowisko przyrodnicze i kulturowe, infrastruktura czy finanse. Ponadto dokument ten stanowi formalną podstawę do przygotowania i oceny wniosków o finansowanie zadań ze źródeł zewnętrznych.

Strategia Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035 ma status dokumentu nadrzędnego w stosunku do innych planistyczno-strategicznych dokumentów obowiązujących w Mieście. Jest również w pełni zgodna z wyższymi dokumentami, takimi jak Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku i Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030. W rezultacie stanowi ona spójną całość w kontekście strategicznego rozwoju na różnych poziomach administracyjnych.

Dodatkowo, Strategia będzie stanowić ramy dla tworzenia planów i programów lokalnych, które będą realizowane w ciągu jej obowiązywania. Dzięki temu dokument ten będzie zawierał wytyczne i punkt odniesienia dla wszelkich inicjatyw i działań podejmowanych na poziomie lokalnym w Mieście Słupca, mających na celu wspieranie rozwoju w okresie od 2025 do 2035 roku.

Strategia Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035 została opracowana w sposób kompleksowy, wykorzystując różnorodne dane i dokumenty jako podstawę dla jej tworzenia. Dokument powstał w oparciu o aktualne dokumenty planistyczne, sprawozdania oraz dane statystyczne, co umożliwiło rzetelne i uzasadnione podejście do wyznaczenia celów i priorytetów rozwojowych dla Miasta Słupcy w określonym czasie. Kluczowym dokumentem prawnym, który był wykorzystywany w procesie przygotowania Strategii, była ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym. Ustawa ta stanowi podstawę prawną dla funkcjonowania samorządów lokalnych (w tym Miasta Słupcy) i określa ich zakres kompetencji oraz zasady działania. Wykorzystanie tego aktu prawnego pozwoliło na stworzenie strategii rozwoju uwzględniającej istniejące ramy prawne i możliwości działania Gminy w zakresie jej rozwoju na lata 2025-2035.

Prace nad Strategią rozpoczęto w listopadzie 2023 roku, a pierwszym etapem prac było podjęcie uchwały nr LI/357/2023 Rady Miasta Słupcy z dnia 9 listopada 2023 r. w sprawie określenia szczegółowego trybu i harmonogramu opracowania projektu Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035, w tym trybu konsultacji, o których



mowa w art. 6 ust. 3 ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.

Ważnym elementem na etapie diagnozowania i programowania założeń Strategii była aktywna partycypacja społeczna, którą umożliwiono interesariuszom Gminy m.in. mieszkańcom, partnerom społeczno-gospodarczym Miasta, podmiotom reprezentującym społeczeństwo obywatelskie, podmiotom działającym na rzecz ochrony środowiska, podmiotom odpowiedzialnym za promowanie włączenia społecznego, praw podstawowych, praw osób niepełnosprawnych, równości płci i niedyskryminacji, a także pozostałym interesariuszom np. przyszłym inwestorom, przyszłym mieszkańcom oraz interesariuszom w zakresie mobilności miejskiej. Proces tworzenia Strategii poprzedzono analizą sytuacji społeczno-gospodarczej Gminy oraz badaniem ankietowym, w którym wzięły udział 73 osoby. Wyniki tych badań zostały uwzględnione przy opracowaniu wniosków z diagnozy oraz głównych założeń Strategii. Przeprowadzono również warsztaty strategiczne oraz warsztaty dotyczące przyszłych kierunków rozwoju Miasta, na których uczestniczyli m.in. liderzy społeczni, przedstawiciele jednostek organizacyjnych Miasta oraz przedstawiciele Urzędu Miasta. Podczas spotkań wypracowano główne obszary problemowe oraz potencjały Miasta, a następnie na ich podstawie stworzono misję, wizję rozwoju Miasta Słupcy, a także główne cele i kierunki działań. obszarami problemowymi. Ostatnią formą partycypacji społecznej na etapie przygotowania Strategii były konsultacje społeczne projektu dokumentu. Przeprowadzono je w dwóch formach: zbierania uwag w postaci wypełnionego papierowego lub elektronicznego formularza uwag oraz spotkania konsultacyjnego o charakterze otwartym.

Wizja Miasta, czyli konkretny obraz przyszłości, pełni kluczową rolę w definiowaniu kierunków rozwoju, którymi władze Miasta powinny podążać, aby zrealizować cele i sprostać oczekiwaniom społeczności lokalnej. Cały proces strategiczny miał na celu określenie ram rozwoju Miasta Słupcy na kolejne lata, zapewniając rozsądne rozwiązania i działania w realizacji zamierzonych celów.

Misja stanowi istotny element strategii, wyznaczając główne kierunki rozwoju. Koncentruje się ona na fundamentalnych wartościach, które są motorem działania dla władz i mieszkańców Słupcy w procesie rozwoju. Misja odpowiada także na pytanie, co stanowi priorytet dla społeczności lokalnej. Uwzględniając przyjęte założenia, wypracowana **Misja Miasta Słupcy brzmi:**



SŁUPCA – POMOSTY WSPÓŁPRACY



Podczas opracowywania dokumentu strategicznego istotne jest również stworzenie wizji, czyli obrazu Miasta, który będzie efektem realizacji podejmowanej strategii. Wizja ukazuje Miasto Słupcę w perspektywie strategicznej, zmienionej poprzez realizację przyjętych działań i osiągnięcie zamierzonych przez władze celów.

Wizja Miasta:

- obrazuje stan docelowy Miasta w 2035 roku,
- ukazuje aspiracje władz i mieszkańców,
- jednoczy społeczność lokalną wokół określonej idei.

Uwzględniając powyższe założenia, wypracowana wizja Miasta Słupcy brzmi:



W 2035 roku Gmina Miejska Słupca łączy tradycję z nowoczesnością. Wspiera aktywność i rozwój mieszkańców, dając warunki do rozwoju kultury, przedsiębiorczości, zdrowego stylu życia oraz wypoczynku w przyjaznym i zadbanym otoczeniu, dążąc do zrównoważenia mobilności miejskiej.

Na podstawie analizy aktualnej sytuacji Miasta Słupcy, w tym aspektów ekonomicznych, społecznych oraz przestrzennych, a także uwzględniając czynniki wewnętrzne i zewnętrzne, określono trzy główne cele strategiczne, które mają być osiągnięte w zgodzie z misją i wizją rozwoju Miasta. W celu realizacji założeń strategicznych, ustalono również cele szczegółowe, nazywane celami operacyjnymi, które stanowią konkretne działania do osiągnięcia.

Wyznaczone dla Miasta Słupcy cele strategiczne odpowiadają zdefiniowanym obszarom rozwojowym w sferze przestrzennej, gospodarczej i społecznej, które są od siebie zależne i wzajemnie się przenikają. Podstawą do podejmowania działań w sferze gospodarczej i społecznej powinno być racjonalne gospodarowanie przestrzenią oraz ochrona ładu przestrzennego. Podstawę realizacji zadań w sferze gospodarczej będą stanowiły działania realizowane w zakresie infrastruktury technicznej i poprawy jakości środowiska przyrodniczego.

CEL I:	ROZWINIĘTA INFRASTRUKTURA MIASTA SŁUPCY Z POSZANOWANIEM ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO
CEL II:	WZROST GOSPODARCZY MIASTA SŁUPCY OPARTY NA LOKALNYCH ZASOBACH
CEL III:	WYSOKA JAKOŚĆ USŁUG SPOŁECZNYCH UWZGLĘDNIAJĄCA POTRZEBY WSZYSTKICH MIESZKAŃCÓW

Kolejna tabela prezentuje zestawione cele strategiczne wraz z odpowiadającymi im celami szczegółowymi (operacyjnymi). Realizacja założonych celów będzie kluczowym elementem dla osiągnięcia zakładanych rezultatów rozwoju Miasta Słupcy.



CELE STRATEGICZNE:					
ROZWINIĘTA INFRASTRUKTURA MIASTA SŁUPCY Z POSZANOWANIEM ŚROROWISKA PRZYRODNICZEGO		WZROST GOSPODARCZY MIASTA SŁUPCY OPARTY NA LOKALNYCH ZASOBACH		WYSOKA JAKOŚĆ USŁUG SPOŁECZNYCH UWZGLĘDNIAJĄCA POTRZEBY WSZYSTKICH MIESZKAŃCÓW	
CELE OPERACYJNE:					
1.1.	Wysokiej jakości infrastruktura warunkująca rozwój zrównoważonej mobilności miejskiej	2.1	Wsparcie rozwoju przedsiębiorczości	3.1	Rozwinięta oferta opiekuńcza oraz edukacyjna dla dzieci
1.2	Ochrona środowiska przyrodniczego i wspieranie inicjatyw ekologicznych	2.2.	Bogata oferta turystyczna i kulturalna wspierająca potencjał endogeniczny Miasta	3.2	Wzrost jakości usług w obszarze pomocy społecznej i opieki zdrowotnej
1.3.	Bezpieczna i racjonalnie zagospodarowana przestrzeń	2.3.	Promowanie pozytywnego wizerunku Miasta	3.3.	Integracja i aktywizacja mieszkańców

Poniżej przedstawiono zestawienie celów operacyjnych i kierunków działań:



Tabela 1. Zestawienie celów operacyjnych i kierunków działań Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035

Cele operacyjne	Kierunki działań
1.1. Wysokiej jakości infrastruktura warunkująca rozwój zrównoważonej mobilności miejskiej	— Budowa, rozbudowa i przebudowa gminnej infrastruktury drogowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą; — Remont i poprawa estetyki dworca kolejowego i autobusowego w Mieście; — Stworzenie spójnej sieci ciągów pieszo-rowerowych, dających możliwość bezpiecznego i komfortowego dojazdu do najważniejszych destynacji na obszarze Miasta wraz z infrastrukturą parkingów rowerowych i stacji napraw; — Budowa, rozbudowa i przebudowa oświetlenia ulicznego, wymiana oświetlenia na energooszczędne, budowa nowych punktów oświetlenia, zwłaszcza w miejscach kluczowych z perspektywy bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego; — Budowa przejść dla pieszych, sygnalizacji świetlnej i poprawa stanu oznakowania drogowego; — Współpraca z zarządcami dróg, które zlokalizowane są na terenie Miasta; — Współpraca z interesariuszami mobilności miejskiej w celu zrównoważenia systemu transportowego; — Zwiększenie liczby miejsc parkingowych, w szczególności w systemie Park&Ride; — Podniesienie poziomu wiedzy dzieci i młodzieży z zakresu mobilności i bezpieczeństwa w ruchu drogowym; — Rozwój infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych; — Utworzenie systemu rowerów miejskich wraz ze stacjami;
1.2. Ochrona środowiska przyrodniczego i wspieranie inicjatyw ekologicznych	— Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej oraz sieci gazowej; — Modernizacja oczyszczalni ścieków — Podniesienie poziomu jakości powietrza poprzez termomodernizację budynków użyteczności publicznej oraz budynków mieszkaniowych; — Rozwój odnawialnych źródeł energii na terenie Miasta i promocja ich wykorzystania wśród mieszkańców oraz zapewnienie – w dokumentach planistycznych – terenów pod lokalizację OZE; — Wdrażanie programów wspomagających wymianę źródeł ciepła na bardziej ekologiczne przez mieszkańców Miasta oraz wsparcie mieszkańców w usuwaniu azbestu; — Podejmowanie działań i przeprowadzanie akcji edukacyjnych na rzecz podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców Miasta; — Zachowanie obszarów chronionych oraz miejsc posiadających szczególne walory środowiskowe; — Zapewnienie wszystkim mieszkańcom Miasta edukacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym segregacji odpadów; — Rozwój systemu segregacji odpadów na rzecz podniesienia poziomów segregacji i recyklingu oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów; — Retencjonowanie wód opadowych poprzez rozwój błękitno-zielonej infrastruktury oraz promowanie i wspieranie takich rozwiązań wśród mieszkańców; — Wprowadzenie większej ilości terenów zielonych, np. parków kieszonkowych, skwerów, mini parków, a także łąk





	kwietnych, ogrodów deszczowych i innych przestrzeni biologicznie czynnych na terenie Miasta; — działania na rzecz podniesienia bioróżnorodności miejskich terenów zielonych, w tym wprowadzenie budek lęgowych i hoteli dla owadów; nasadzenia roślin miododajnych i wsparcie naturalnych zapylaczy; — Budowa zielonych przystanków i zielonych ścian w zurbanizowanej przestrzeni miasta, — Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, w tym zasobów leśnych oraz zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego; — Rozpoznanie potencjalnych źródeł geotermalnych;
1.3. Bezpieczna i racjonalnie zagospodarowana przestrzeń	— Regulacja polityki przestrzennej poprzez opracowanie planu ogólnego; — Modernizacja i rozbudowa obiektów użyteczności publicznej i budynków wielorodzinnych z przystosowaniem dla osób ze szczególnymi potrzebami; — Dążenie do poprawy stanu zachowania zabytków i aktywnego zarządzania materialnym dziedzictwem kulturowym w celu wykorzystania jego potencjału; — Rozwijanie systemu bezpieczeństwa/ratownictwa (OSP, Policja) poprzez rozwój monitoringu na terenie Miasta oraz doposażanie jednostek
2.1. Wsparcie rozwoju przedsiębiorczości	— Współpraca z właścicielami prywatnych gruntów w celu wykupu oraz przekształcania ich pod tereny inwestycyjne; — Rozbudowa infrastruktury technicznej na nowo powstałych terenach inwestycyjnych; — Rozbudowa lokalnego rynku pracy poprzez przyciągnięcie nowych przedsiębiorców i zwiększenie dostępnych miejsc pracy w celu zapobiegania bezrobociu oraz „odpływowi” mieszkańców „za pracę”; — Tworzenie dobrych warunków dla rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw np. poprzez wprowadzanie systemu ulg podatkowych; — Opracowanie systemu doradztwa zawodowego dla ludzi młodych na temat dostępnych ścieżek kariery na podstawie badań lokalnego rynku pracy; — Współpraca z zarządem powiatu oraz lokalnymi podmiotami gospodarczymi w celu stworzenia oferty edukacyjnej (tzw. klas patronackich), dostosowanej do specyfiki i popytu lokalnego rynku pracy oraz gwarantującej absolwentom zatrudnienie po ukończeniu nauki; — Rozwój e-usług oraz wdrażanie rozwiązań Smart City w zarządzaniu Miastem
2.2. Bogata oferta turystyczna i kulturalna wspierająca potencjał endogeniczny Miasta	— Wsparcie działań służących rozwojowi różnych form turystyki, w tym: turystyki miejskiej, wodnej, wypoczynkowej, biznesowej oraz kulturoznawczej; — Ochrona, rozwój i promowanie dziedzictwa kulturowego i usług w dziedzinie kultury, w szczególności zwiększenie dostępności infrastruktury do prowadzenia działalności kulturalnej; — Współpraca z organizacjami pozarządowymi, lokalnymi liderami oraz grupami nieformalnymi, w zakresie organizacji szerokiej oferty kulturalnej; — Remont, rozbudowa i budowa infrastruktury kulturalnej, rekreacyjnej i sportowej m.in. rozbudowa Miejskiego Domu



	Kultury, skateparku, ścianki wspinaczkowej, boiska do squasha, kortów tenisowych; — Rozwój bazy sportowej w oparciu o sporty wodne oraz imprez kulturalnych nad Jeziorem Słupckim; — Utworzenie bazy noclegowej na terenie Miasta, przy Jeziorze Słupckim poprzez m.in. budowę pola kamperowego, namiotowego, domków letniskowych; — Rozwój zaplecza turystycznego, w szczególności sektora usług hotelarskich, agroturystycznych i gastronomicznych; — Rozwój turystyki pieszej i rowerowej poprzez budowę dróg pieszko-rowerowych wokół Jeziora Słupckiego;
2.3. Promowanie pozytywnego wizerunku Miasta	— Działania promocyjne na rzecz wykreowania wizerunku Miasta przedsiębiorczego, z atrakcyjną ofertą rekreacyjną i turystyczną; — Stworzenie aplikacji mobilnej oraz mapy z najważniejszymi punktami na terenie Miasta — Kształtowanie pozytywnego wizerunku Miasta „Słupca – pomosty współpracy”; — Wsparcie działań zmierzających do kreowania i budowy nowych produktów i marek lokalnych, ze szczególnym uwzględnieniem działań promocyjnych i marketingowych; — Udział w wydarzeniach, targach i spotkaniach lokalnych, regionalnych i ogólnokrajowych promujących Miasto, jego walory i potencjał, produkty lokalne oraz region; — Współpraca z NGO, gminami partnerskimi w realizacji działań promocyjnych, w tym wspieranie, promocja grupy morsów oraz innych aktywnych grup nieformalnych;
3.1. Rozwinięta oferta opiekuńcza oraz edukacyjna dla dzieci	— Utworzenie publicznego miejsca opieki dla dzieci do lat 3; — Zapewnienie nowoczesnej bazy infrastrukturalnej i lokalowej w obszarze edukacji i wychowania poprzez rozbudowę, modernizację i doposażenie obiektów; — Opracowanie i wdrażanie programów wsparcia dla uczniów wymagających dodatkowej pomocy w nauce oraz uczniów szczególnie uzdolnionych (kursy językowe, zajęcia dodatkowe, stypendia); — Rozwój postaw obywatelskich wśród młodzieży (wolontariat uczniowski); — Poprawa doradztwa zawodowego na etapie nauczania podstawowego; — Integracja współpracy i programów nauczania między szkołami podstawowymi a średnimi, zapewniająca płynne przejście uczniów i spójność edukacyjną; — Profilaktyka zdrowotna dzieci i młodzieży w szkołach; — Zwiększenie pomocy psychologicznej i terapeutycznej dla dzieci, młodzieży oraz rodziców;
3.2. Wzrost jakości usług w obszarze pomocy społecznej i opieki zdrowotnej	— Poprawa infrastruktury lokalnej przychodni położonej przy szpitalu w Słupcy; — Budowa lub adaptacja istniejących obiektów w celu utworzenie Dziennego Domu Pobytu; — Wsparcie działalności Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej w zakresie opieki dziennej nad osobami starszymi i opieki wytchnieniowej dla opiekunów faktycznych; — Organizacja dowozu do placówek opieki medycznej dedykowanego osobom ze szczególnymi potrzebami lub organizowanie bezpłatnego (dla chorego) dojazdu lekarza (wizyty domowe) tzw. miejska taksówka; — Rozwój mieszkań treningowych i wspieranych;



	— Wdrożenie usług opiekuńczych świadczonych w formie usług sąsiedzkich; — Powiększenie gminnego zasobu mieszkań socjalnych i komunalnych, wdrożenie jasnych i przejrzystych zasad przyznawania mieszkań oraz gospodarowania nimi; — Wdrażanie programów profilaktyki zdrowotnej lub profilaktyki zdrowotnej i społecznej oraz podejmowanie inicjatyw promujących wśród mieszkańców zdrowy tryb życia;
3.3. Rozwinięta oferta sportowa oraz kulturalna zapewniająca integrację międzypokoleniową	— Współpraca z organizacjami pozarządowymi, w tym klubami sportowymi, w zakresie organizacji szerokiej oferty sportowej; — Wzmocnienie współpracy gminnych instytucji z organizacjami pozarządowymi (wsparcie profesjonalizacji lokalnego sektora NGO); — Zwiększenie oferty rozrywkowo-kulturalnej w okresie jesienno-zimowym; — Integracja oferty wydarzeń i zajęć dla osób w różnym wieku mających na celu zwiększenie więzi międzypokoleniowych; — Uruchomienie dyskotek dla młodzieży;

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035

2.2. Powiązania Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035 z innymi dokumentami strategicznymi, z uwzględnieniem ich celów ochrony środowiska i wyznaczanych kierunków działań

Cele strategiczne oraz kierunki działań wykreowane w Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035, są powiązane z ochroną środowiska. Strategia określa cele, kierunki i zadania, które odnoszą się do poszczególnych obszarów interwencji. Według założeń, podejmowane działania korzystnie wpłyną na poprawę stanu środowiska, racjonalną gospodarkę zasobami, ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, a także ochronę walorów przyrodniczych. 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 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 Strategii przyczynią się do osiągnięcia ww. założeń w zakresie zmian klimatu i zrównoważonego wykorzystania energii. W projekcie Strategii zaplanowano następujące projekty oraz realizowane w ramach nich zadania, które mogą przyczynić się do realizacji założeń wymienionych w Strategii Europa 2020:

- Stworzenie spójnej sieci ciągów pieszo-rowerowych, dających możliwość bezpiecznego i komfortowego dojazdu do najważniejszych destynacji na obszarze Miasta wraz z infrastrukturą parkingów rowerowych i stacji napraw;
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oświetlenia ulicznego, wymiana oświetlenia na energooszczędne, budowa nowych punktów oświetlenia, zwłaszcza w miejscach kluczowych z perspektywy bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego;
- Współpraca z interesariuszami mobilności miejskiej w celu zrównoważenia systemu transportowego;
- Zwiększenie liczby miejsc parkingowych, w szczególności w systemie Park&Ride;
- Podniesienie poziomu wiedzy dzieci i młodzieży z zakresu mobilności i bezpieczeństwa w ruchu drogowym;
- Rozwój infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych;
- Utworzenie systemu rowerów miejskich wraz ze stacjami;
- Podniesienie poziomu jakości powietrza poprzez termomodernizację budynków użyteczności publicznej oraz budynków mieszkaniowych;



- Rozwój odnawialnych źródeł energii na terenie Miasta i promocja ich wykorzystania wśród mieszkańców oraz zapewnienie – w dokumentach planistycznych – terenów pod lokalizację OZE;
- Wdrażanie programów wspomagających wymianę źródeł ciepła na bardziej ekologiczne przez mieszkańców Miasta oraz wsparcie mieszkańców w usuwaniu azbestu;
- Podejmowanie działań i przeprowadzanie akcji edukacyjnych na rzecz podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców Miasta;
- Rozpoznanie potencjalnych źródeł geotermalnych.

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 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: rozwoju odnawialnych źródeł energii, termomodernizacji budynków, czy rozbudowa ciągów pieszo-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 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 Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035:

- Stworzenie spójnej sieci ciągów pieszo-rowerowych, dających możliwość bezpiecznego i komfortowego dojazdu do najważniejszych destynacji na obszarze Miasta wraz z infrastrukturą parkingów rowerowych i stacji napraw;
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oświetlenia ulicznego, wymiana oświetlenia na energooszczędne, budowa nowych punktów oświetlenia, zwłaszcza w miejscach kluczowych z perspektywy bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego;
- Współpraca z interesariuszami mobilności miejskiej w celu zrównoważenia systemu transportowego;
- Zwiększenie liczby miejsc parkingowych, w szczególności w systemie Park&Ride;
- Podniesienie poziomu wiedzy dzieci i młodzieży z zakresu mobilności i bezpieczeństwa w ruchu drogowym;
- Rozwój infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych;
- Utworzenie systemu rowerów miejskich wraz ze stacjami;
- Podniesienie poziomu jakości powietrza poprzez termomodernizację budynków użyteczności publicznej oraz budynków mieszkaniowych;



- Rozwój odnawialnych źródeł energii na terenie Miasta i promocja ich wykorzystania wśród mieszkańców oraz zapewnienie – w dokumentach planistycznych – terenów pod lokalizację OZE;
- Wdrażanie programów wspomagających wymianę źródeł ciepła na bardziej ekologiczne przez mieszkańców Miasta oraz wsparcie mieszkańców w usuwaniu azbestu;
- Podejmowanie działań i przeprowadzanie akcji edukacyjnych na rzecz podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców Miasta;
- Zachowanie obszarów chronionych oraz miejsc posiadających szczególne walory środowiskowe;
- Retencjonowanie wód opadowych poprzez rozwój błękitno-zielonej infrastruktury oraz promowanie i wspieranie takich rozwiązań wśród mieszkańców;
- Wprowadzenie większej ilości terenów zielonych, np. parków kieszonkowych, skwerów, mini parków, a także łąk kwietnych, ogrodów deszczowych i innych przestrzeni biologicznie czynnych na terenie Miasta;
- Działania na rzecz podniesienia bioróżnorodności miejskich terenów zielonych, w tym wprowadzenie budek lęgowych i hoteli dla owadów; nasadzenia roślin miododajnych i wsparcie naturalnych zapylaczy;
- Budowa zielonych przystanków i zielonych ścian w zurbanizowanej przestrzeni miasta,
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, w tym zasobów leśnych oraz zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego;
- Rozpoznanie potencjalnych źródeł geotermalnych.

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 Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035:

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 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 Strategii zaplanowano następujące projekty, które wpisują się w założenia SPA2020:

- Stworzenie spójnej sieci ciągów pieszo-rowerowych, dających możliwość bezpiecznego i komfortowego dojazdu do najważniejszych destynacji na obszarze Miasta wraz z infrastrukturą parkingów rowerowych i stacji napraw;
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oświetlenia ulicznego, wymiana oświetlenia na energooszczędne, budowa nowych punktów oświetlenia, zwłaszcza w miejscach kluczowych z perspektywy bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego;
- Współpraca z interesariuszami mobilności miejskiej w celu zrównoważenia systemu transportowego;
- Zwiększenie liczby miejsc parkingowych, w szczególności w systemie Park&Ride;
- Podniesienie poziomu wiedzy dzieci i młodzieży z zakresu mobilności i bezpieczeństwa w ruchu drogowym;
- Rozwój infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych;
- Utworzenie systemu rowerów miejskich wraz ze stacjami;
- Podniesienie poziomu jakości powietrza poprzez termomodernizację budynków użyteczności publicznej oraz budynków mieszkaniowych;
- Rozwój odnawialnych źródeł energii na terenie Miasta i promocja ich wykorzystania wśród mieszkańców oraz zapewnienie – w dokumentach planistycznych – terenów pod lokalizację OZE;
- Wdrażanie programów wspomagających wymianę źródeł ciepła na bardziej ekologiczne przez mieszkańców Miasta oraz wsparcie mieszkańców w usuwaniu azbestu;



- Podejmowanie działań i przeprowadzanie akcji edukacyjnych na rzecz podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców Miasta;
- Zachowanie obszarów chronionych oraz miejsc posiadających szczególne walory środowiskowe;
- Retencjonowanie wód opadowych poprzez rozwój błękitno-zielonej infrastruktury oraz promowanie i wspieranie takich rozwiązań wśród mieszkańców;
- Wprowadzenie większej ilości terenów zielonych, np. parków kieszonkowych, skwerów, mini parków, a także łąk kwietnych, ogrodów deszczowych i innych przestrzeni biologicznie czynnych na terenie Miasta;
- Działania na rzecz podniesienia bioróżnorodności miejskich terenów zielonych, w tym wprowadzenie budek lęgowych i hoteli dla owadów; nasadzenia roślin miododajnych i wsparcie naturalnych zapylaczy;
- Budowa zielonych przystanków i zielonych ścian w zurbanizowanej przestrzeni miasta,
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, w tym zasobów leśnych oraz zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego;
- Rozpoznanie potencjalnych źródeł geotermalnych;
- Budowa, rozbudowa i przebudowa gminnej infrastruktury drogowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- Remont i poprawa estetyki dworca kolejowego i autobusowego w Mieście;
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej oraz sieci gazowej;
- Modernizacja oczyszczalni ścieków.

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 Miasta. 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 Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035 zaplanowano następujące projekty, które są spójne z Europejską Konwencją Krajobrazową:

- Stworzenie spójnej sieci ciągów pieszo-rowerowych, dających możliwość bezpiecznego i komfortowego dojazdu do najważniejszych destynacji na obszarze Miasta wraz z infrastrukturą parkingów rowerowych i stacji napraw;
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oświetlenia ulicznego, wymiana oświetlenia na energooszczędne, budowa nowych punktów oświetlenia, zwłaszcza w miejscach kluczowych z perspektywy bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego;
- Współpraca z interesariuszami mobilności miejskiej w celu zrównoważenia systemu transportowego;
- Zwiększenie liczby miejsc parkingowych, w szczególności w systemie Park&Ride;
- Podniesienie poziomu wiedzy dzieci i młodzieży z zakresu mobilności i bezpieczeństwa w ruchu drogowym;
- Rozwój infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych;
- Utworzenie systemu rowerów miejskich wraz ze stacjami;
- Podniesienie poziomu jakości powietrza poprzez termomodernizację budynków użyteczności publicznej oraz budynków mieszkaniowych;
- Rozwój odnawialnych źródeł energii na terenie Miasta i promocja ich wykorzystania wśród mieszkańców oraz zapewnienie – w dokumentach planistycznych – terenów pod lokalizację OZE;
- Wdrażanie programów wspomagających wymianę źródeł ciepła na bardziej ekologiczne przez mieszkańców Miasta oraz wsparcie mieszkańców w usuwaniu azbestu;
- Podejmowanie działań i przeprowadzanie akcji edukacyjnych na rzecz podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców Miasta;
- Zachowanie obszarów chronionych oraz miejsc posiadających szczególne walory środowiskowe;
- Retencjonowanie wód opadowych poprzez rozwój błękitno-zielonej infrastruktury oraz promowanie i wspieranie takich rozwiązań wśród mieszkańców;



- Wprowadzenie większej ilości terenów zielonych, np. parków kieszonkowych, skwerów, mini parków, a także łąk kwietnych, ogrodów deszczowych i innych przestrzeni biologicznie czynnych na terenie Miasta;
- Działania na rzecz podniesienia bioróżnorodności miejskich terenów zielonych, w tym wprowadzenie budek lęgowych i hoteli dla owadów; nasadzenia roślin miododajnych i wsparcie naturalnych zapylaczy;
- Budowa zielonych przystanków i zielonych ścian w zurbanizowanej przestrzeni miasta,
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, w tym zasobów leśnych oraz zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego;
- Rozpoznanie potencjalnych źródeł geotermalnych;
- Budowa, rozbudowa i przebudowa gminnej infrastruktury drogowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- Remont i poprawa estetyki dworca kolejowego i autobusowego w Mieście;
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej oraz sieci gazowej;
- Modernizacja oczyszczalni ścieków,
- Regulacja polityki przestrzennej poprzez opracowanie planu ogólnego;
- Modernizacja i rozbudowa obiektów użyteczności publicznej i budynków wielorodzinnych z przystosowaniem dla osób ze szczególnymi potrzebami;
- Dążenie do poprawy stanu zachowania zabytków i aktywnego zarządzania materialnym dziedzictwem kulturowym w celu wykorzystania jego potencjału;
- Współpraca z właścicielami prywatnych gruntów w celu wykupu oraz przekształcania ich pod tereny inwestycyjne;
- Rozbudowa infrastruktury technicznej na nowo powstałych terenach inwestycyjnych;
- Remont, rozbudowa i budowa infrastruktury kulturalnej, rekreacyjnej i sportowej m.in. rozbudowa Miejskiego Domu Kultury, skateparku, ścianki wspinaczkowej, boiska do squasha, kortów tenisowych;
- Rozwój bazy sportowej w oparciu o sporty wodne oraz imprez kulturalnych nad Jeziorem Słuckim;
- Utworzenie bazy noclegowej na terenie Miasta, przy Jeziorze Słuckim poprzez m.in. budowę pola kamperowego, namiotowego, domków letniskowych;
- Rozwój zaplecza turystycznego, w szczególności sektora usług hotelarskich, agroturystycznych i gastronomicznych;
- Rozwój turystyki pieszej i rowerowej poprzez budowę dróg pieszo-rowerowych wokół Jeziora Słuckiego.



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 Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035 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:

- Stworzenie spójnej sieci ciągów pieszo-rowerowych, dających możliwość bezpiecznego i komfortowego dojazdu do najważniejszych destynacji na obszarze Miasta wraz z infrastrukturą parkingów rowerowych i stacji napraw;
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oświetlenia ulicznego, wymiana oświetlenia na energooszczędne, budowa nowych punktów oświetlenia, zwłaszcza w miejscach kluczowych z perspektywy bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego;
- Współpraca z interesariuszami mobilności miejskiej w celu zrównoważenia systemu transportowego;
- Zwiększenie liczby miejsc parkingowych, w szczególności w systemie Park&Ride;
- Podniesienie poziomu wiedzy dzieci i młodzieży z zakresu mobilności i bezpieczeństwa w ruchu drogowym;



- Rozwój infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych;
- Utworzenie systemu rowerów miejskich wraz ze stacjami;
- Podniesienie poziomu jakości powietrza poprzez termomodernizację budynków użyteczności publicznej oraz budynków mieszkaniowych;
- Rozwój odnawialnych źródeł energii na terenie Miasta i promocja ich wykorzystania wśród mieszkańców oraz zapewnienie – w dokumentach planistycznych – terenów pod lokalizację OZE;
- Wdrażanie programów wspomagających wymianę źródeł ciepła na bardziej ekologiczne przez mieszkańców Miasta oraz wsparcie mieszkańców w usuwaniu azbestu;
- Podejmowanie działań i przeprowadzanie akcji edukacyjnych na rzecz podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców Miasta;
- Zachowanie obszarów chronionych oraz miejsc posiadających szczególne walory środowiskowe;
- Retencjonowanie wód opadowych poprzez rozwój błękitno-zielonej infrastruktury oraz promowanie i wspieranie takich rozwiązań wśród mieszkańców;
- Wprowadzenie większej ilości terenów zielonych, np. parków kieszonkowych, skwerów, mini parków, a także łąk kwietnych, ogrodów deszczowych i innych przestrzeni biologicznie czynnych na terenie Miasta;
- Działania na rzecz podniesienia bioróżnorodności miejskich terenów zielonych, w tym wprowadzenie budek lęgowych i hoteli dla owadów; nasadzenia roślin miododajnych i wsparcie naturalnych zapylaczy;
- Budowa zielonych przystanków i zielonych ścian w zurbanizowanej przestrzeni miasta,
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, w tym zasobów leśnych oraz zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego;
- Rozpoznanie potencjalnych źródeł geotermalnych;
- Budowa, rozbudowa i przebudowa gminnej infrastruktury drogowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- Remont i poprawa estetyki dworca kolejowego i autobusowego w Mieście;
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej oraz sieci gazowej;
- Modernizacja oczyszczalni ścieków,
- Regulacja polityki przestrzennej poprzez opracowanie planu ogólnego;
- Modernizacja i rozbudowa obiektów użyteczności publicznej i budynków wielorodzinnych z przystosowaniem dla osób ze szczególnymi potrzebami;
- Dążenie do poprawy stanu zachowania zabytków i aktywnego zarządzania materialnym dziedzictwem kulturowym w celu wykorzystania jego potencjału;



- Współpraca z właścicielami prywatnych gruntów w celu wykupu oraz przekształcania ich pod tereny inwestycyjne;
- Rozbudowa infrastruktury technicznej na nowo powstałych terenach inwestycyjnych;
- Remont, rozbudowa i budowa infrastruktury kulturalnej, rekreacyjnej i sportowej m.in. rozbudowa Miejskiego Domu Kultury, skateparku, ścianki wspinaczkowej, boiska do squasha, kortów tenisowych;
- Rozwój bazy sportowej w oparciu o sporty wodne oraz imprez kulturalnych nad Jeziorem Słupeckim;
- Utworzenie bazy noclegowej na terenie Miasta, przy Jeziorze Słupeckim poprzez m.in. budowę pola kamperowego, namiotowego, domków letniskowych;
- Rozwój zaplecza turystycznego, w szczególności sektora usług hotelarskich, agroturystycznych i gastronomicznych;
- Rozwój turystyki pieszej i rowerowej poprzez budowę dróg pieszo-rowerowych wokół Jeziora Słupeckiego.

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

- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej oraz sieci gazowej;
- Modernizacja oczyszczalni ścieków
- Retencjonowanie wód opadowych poprzez rozwój błękitno-zielonej infrastruktury oraz promowanie i wspieranie takich rozwiązań wśród mieszkańców.

Głównym celem **Polityki wodnej Państwa do 2030 r.** jest zapewnienie mieszkańcom dostępu do czystej i zdrowej wody oraz ograniczenie zagrożeń wywołanych 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 Strategii są zbieżne z założeniami Polityki wodnej Państwa, ponieważ wpłyną między innymi na zaspokojenie potrzeb ludności w zaopatrzenie w wodę oraz na ograniczenia zagrożeń wywołanych przez



suszę. Następujące kierunki wpisane do Strategii są spójne z założeniami Polityki wodnej Państwa do 2030:

- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej oraz sieci gazowej;
- Modernizacja oczyszczalni ścieków
- Retencjonowanie wód opadowych poprzez rozwój błękitno-zielonej infrastruktury oraz promowanie i wspieranie takich rozwiązań wśród mieszkańców.

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, PM_{2,5} 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 Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035 przewidziano zadania, które mogą przyczynić się do realizacji założeń Krajowego Programu Ochrony Powietrza. Są to działania polegające na: termomodernizacji budynków, montażu odnawialnych źródeł energii, modernizacji oświetlenia ulicznego czy rozbudowy ciągów pieszo-rowerowych.

Głównymi celami **Krajowego Programu Gospodarki Odpadami**, które są spójne z założeniami Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035 są m.in.:

- szeroko pojęte ZPO, ze szczególnym uwzględnieniem ZPO żywności;
- wspieranie działań w zakresie ponownego użycia produktu;
- dążenie do 55% dla 2025 r. i 65% dla 2035 r. poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumieni odpadów komunalnych;
- minimalizacja składowanych odpadów do poziomu 30% w 2025 r. i 10% w 2035 r.;
- utrzymanie dotychczasowego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska tak, aby nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy wytworzonych w 1995 r.;
- zapewnienie utrzymania poziomów wydajności recyklingu zużytych baterii i akumulatorów;
- osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, m.in. odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych;
- dokończenie likwidacji mogiłników zawierających przeterminowane ŚOR i inne odpady niebezpieczne;



- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku;
- zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz postępowania z odpadami.

W Strategii również zaplanowano następujące projekty, które wpływają na realizację założeń KPGO: wdrażanie programów wspomagających wymianę źródeł ciepła na bardziej ekologiczne przez mieszkańców Miasta oraz wsparcie mieszkańców w usuwaniu azbestu, podejmowanie działań i przeprowadzanie akcji edukacyjnych na rzecz podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców Miasta, zapewnienie wszystkim mieszkańcom Miasta edukacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym segregacji odpadów oraz rozwój systemu segregacji odpadów na rzecz podniesienia poziomów segregacji i recyklingu oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów.

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 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 termomodernizacji budynków wpłyną zarówno na zapewnienie bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię oraz poprawę stanu środowiska. W Strategii zaplanowano zadania, które wpisują się w założenia Polityki energetycznej Polski do 2040 r:

- Stworzenie spójnej sieci ciągów pieszo-rowerowych, dających możliwość bezpiecznego i komfortowego dojazdu do najważniejszych destynacji na obszarze Miasta wraz z infrastrukturą parkingów rowerowych i stacji napraw;
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oświetlenia ulicznego, wymiana oświetlenia na energooszczędne, budowa nowych punktów oświetlenia, zwłaszcza w miejscach kluczowych z perspektywy bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego;
- Współpraca z interesariuszami mobilności miejskiej w celu zrównoważenia systemu transportowego;



- Zwiększenie liczby miejsc parkingowych, w szczególności w systemie Park&Ride;
- Podniesienie poziomu wiedzy dzieci i młodzieży z zakresu mobilności i bezpieczeństwa w ruchu drogowym;
- Rozwój infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych;
- Utworzenie systemu rowerów miejskich wraz ze stacjami;
- Podniesienie poziomu jakości powietrza poprzez termomodernizację budynków użyteczności publicznej oraz budynków mieszkaniowych;
- Rozwój odnawialnych źródeł energii na terenie Miasta i promocja ich wykorzystania wśród mieszkańców oraz zapewnienie – w dokumentach planistycznych – terenów pod lokalizację OZE;
- Wdrażanie programów wspomagających wymianę źródeł ciepła na bardziej ekologiczne przez mieszkańców Miasta oraz wsparcie mieszkańców w usuwaniu azbestu;
- Podejmowanie działań i przeprowadzanie akcji edukacyjnych na rzecz podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców Miasta;
- Rozpoznanie potencjalnych źródeł geotermalnych.

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. Strategia Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035 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 Strategii zaplanowano następujące kierunki działań, które wpisują się w założenia Polityki ekologicznej Państwa do 2030 r.:

- Stworzenie spójnej sieci ciągów pieszo-rowerowych, dających możliwość bezpiecznego i komfortowego dojazdu do najważniejszych destynacji na obszarze Miasta wraz z infrastrukturą parkingów rowerowych i stacji napraw;
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oświetlenia ulicznego, wymiana oświetlenia na energooszczędne, budowa nowych punktów oświetlenia, zwłaszcza w miejscach kluczowych z perspektywy bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego;



- Współpraca z interesariuszami mobilności miejskiej w celu zrównoważenia systemu transportowego;
- Zwiększenie liczby miejsc parkingowych, w szczególności w systemie Park&Ride;
- Podniesienie poziomu wiedzy dzieci i młodzieży z zakresu mobilności i bezpieczeństwa w ruchu drogowym;
- Rozwój infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych;
- Utworzenie systemu rowerów miejskich wraz ze stacjami;
- Podniesienie poziomu jakości powietrza poprzez termomodernizację budynków użyteczności publicznej oraz budynków mieszkaniowych;
- Rozwój odnawialnych źródeł energii na terenie Miasta i promocja ich wykorzystania wśród mieszkańców oraz zapewnienie – w dokumentach planistycznych – terenów pod lokalizację OZE;
- Wdrażanie programów wspomagających wymianę źródeł ciepła na bardziej ekologiczne przez mieszkańców Miasta oraz wsparcie mieszkańców w usuwaniu azbestu;
- Podejmowanie działań i przeprowadzanie akcji edukacyjnych na rzecz podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców Miasta;
- Zachowanie obszarów chronionych oraz miejsc posiadających szczególne walory środowiskowe;
- Retencjonowanie wód opadowych poprzez rozwój błękitno-zielonej infrastruktury oraz promowanie i wspieranie takich rozwiązań wśród mieszkańców;
- Wprowadzenie większej ilości terenów zielonych, np. parków kieszonkowych, skwerów, mini parków, a także łąk kwietnych, ogrodów deszczowych i innych przestrzeni biologicznie czynnych na terenie Miasta;
- Działania na rzecz podniesienia bioróżnorodności miejskich terenów zielonych, w tym wprowadzenie budek lęgowych i hoteli dla owadów; nasadzenia roślin miododajnych i wsparcie naturalnych zapylaczy;
- Budowa zielonych przystanków i zielonych ścian w zurbanizowanej przestrzeni miasta,
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, w tym zasobów leśnych oraz zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego;
- Rozpoznanie potencjalnych źródeł geotermalnych;



- Budowa, rozbudowa i przebudowa gminnej infrastruktury drogowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- Remont i poprawa estetyki dworca kolejowego i autobusowego w Mieście;
- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej oraz sieci gazowej;
- Modernizacja oczyszczalni ścieków,
- Regulacja polityki przestrzennej poprzez opracowanie planu ogólnego;
- Modernizacja i rozbudowa obiektów użyteczności publicznej i budynków wielorodzinnych z przystosowaniem dla osób ze szczególnymi potrzebami;
- Dążenie do poprawy stanu zachowania zabytków i aktywnego zarządzania materialnym dziedzictwem kulturowym w celu wykorzystania jego potencjału;
- Współpraca z właścicielami prywatnych gruntów w celu wykupu oraz przekształcania ich pod tereny inwestycyjne;
- Rozbudowa infrastruktury technicznej na nowo powstałych terenach inwestycyjnych;
- Remont, rozbudowa i budowa infrastruktury kulturalnej, rekreacyjnej i sportowej m.in. rozbudowa Miejskiego Domu Kultury, skateparku, ścianki wspinaczkowej, boiska do squasha, kortów tenisowych;
- Rozwój bazy sportowej w oparciu o sporty wodne oraz imprez kulturalnych nad Jeziorem Słupckim;
- Utworzenie bazy noclegowej na terenie Miasta, przy Jeziorze Słupckim poprzez m.in. budowę pola kamperowego, namiotowego, domków letniskowych;
- Rozwój zaplecza turystycznego, w szczególności sektora usług hotelarskich, agroturystycznych i gastronomicznych;
- Rozwój turystyki pieszej i rowerowej poprzez budowę dróg pieszo-rowerowych wokół Jeziora Słupckiego.

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:

- Budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej oraz sieci gazowej;
- Modernizacja oczyszczalni ścieków
- Retencjonowanie wód opadowych poprzez rozwój błękitno-zielonej infrastruktury oraz promowanie i wspieranie takich rozwiązań wśród mieszkańców.

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 wzmocnienia 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 Strategia Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035 wpisuje się w założenia następujących celów wskazanych w Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego:

Cel operacyjny 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu,



Cel operacyjny 1.2. Wzrost aktywności zawodowej i utrzymanie wysokiej jakości zatrudnienia,

Cel operacyjny 1.3. Wzrost i poprawa wykorzystania kapitału ludzkiego na rynku pracy,

Cel operacyjny 2.1. Rozwój Wielkopolski świadomy demograficznie,

Cel operacyjny 2.2. Przeciwdziałanie marginalizacji i wykluczeniom,

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,

Cel operacyjny 4.1. Rozwój zdolności zarządczych i świadczenia usług,

Cel operacyjny 4.2. Wzmocnienie mechanizmów koordynacji i rozwoju.

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 dokumencie pn. „Strategia Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035” 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. Strategia Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035 wpisuje się w założenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego dzięki następującym zadaniom:

- Regulacja polityki przestrzennej poprzez opracowanie planu ogólnego;
- Modernizacja i rozbudowa obiektów użyteczności publicznej i budynków wielorodzinnych z przystosowaniem dla osób ze szczególnymi potrzebami;
- Zachowanie obszarów chronionych oraz miejsc posiadających szczególne walory środowiskowe;
- Retencjonowanie wód opadowych poprzez rozwój błękitno-zielonej infrastruktury oraz promowanie i wspieranie takich rozwiązań wśród mieszkańców;
- Wprowadzenie większej ilości terenów zielonych, np. parków kieszonkowych, skwerów, mini parków, a także łąk kwietnych, ogrodów deszczowych i innych przestrzeni biologicznie czynnych na terenie Miasta;
- Dążenie do poprawy stanu zachowania zabytków i aktywnego zarządzania materialnym dziedzictwem kulturowym w celu wykorzystania jego potencjału;
- Ochrona, rozwój i promowanie dziedzictwa kulturowego i usług w dziedzinie kultury, w szczególności zwiększenie dostępności infrastruktury do prowadzenia działalności kulturalnej;
- Rozwój zaplecza turystycznego, w szczególności sektora usług hotelarskich, agroturystycznych i gastronomicznych;
- Rozwój turystyki pieszej i rowerowej poprzez budowę dróg pieszko-rowerowych wokół Jeziora Słupeckiego.

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 PM_{2,5} 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 Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035 przyczynią się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery poprzez realizację zadań dotyczących termomodernizacji budynków, budowy oświetlenia ulicznego czy montażu odnawialnych źródeł energii. 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:

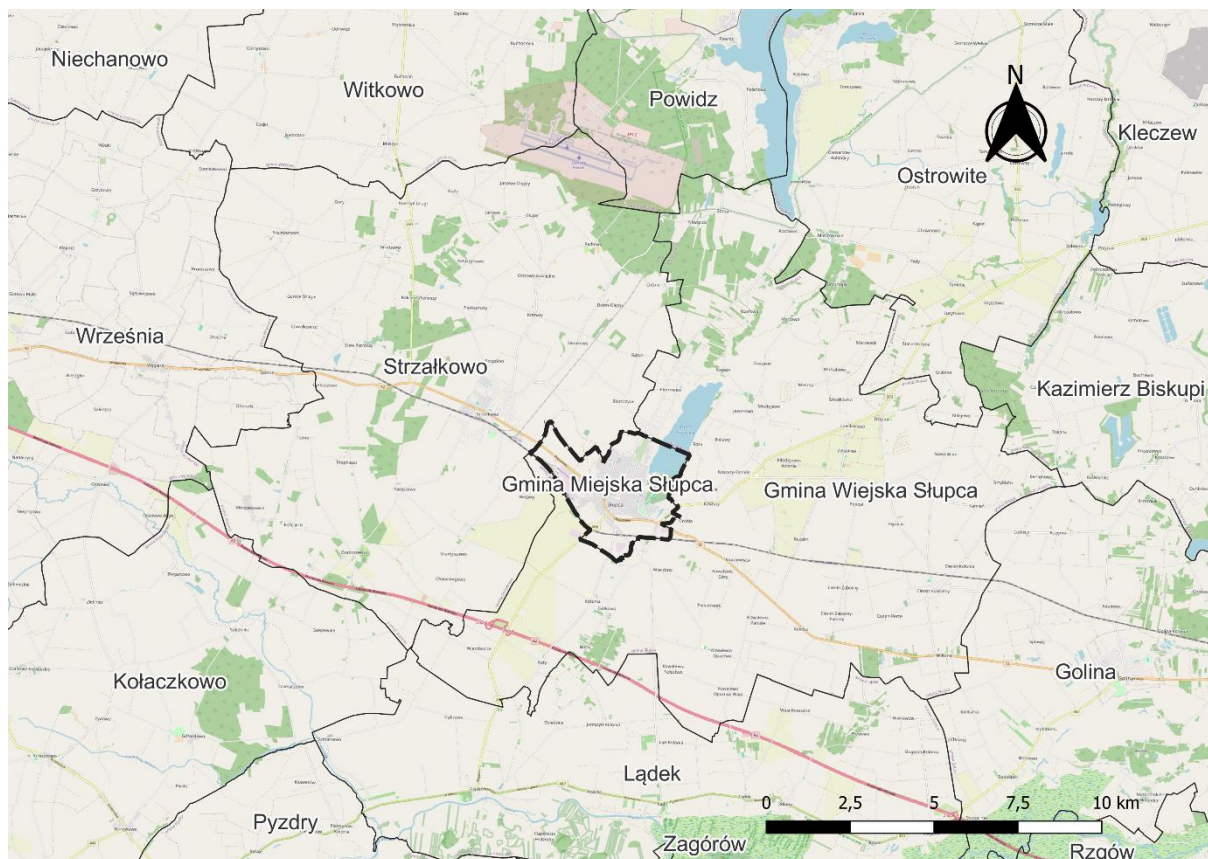
1. Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej - w ramach działania należy systematycznie likwidować stare nisko sprawne kotły, piece i paleniska zasilane paliwem stałym na ogrzewanie proekologiczne w komunalnym zasobie mieszkaniowym 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.



3. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE MIASTA SŁUPCY

3.1. Położenie

Miasto Słupca to gmina miejska. Jej obszar położony jest we wschodniej części województwa wielkopolskiego, w powiecie słupeckim.



Rysunek 1. Położenie Miasta Słupca na tle gmin sąsiadujących

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035

Miasto Słupca graniczy z dwoma gminami: od zachodu z Gminą Strzałkowo, od wschodu – z Gminą Wiejską Słupca. Jednocześnie Miasto Słupca stanowi lokalne centrum administracyjne – na jego terenie, poza właściwymi dla Miasta instytucjami samorządowymi, znajduje się tu także siedziba władz Gminy Wiejskiej Słupca oraz siedziba władz powiatu – Starostwo Powiatowe.

Zgodnie z regionalizacją fizyczno-geograficzną J. Kondrackiego Miasto Słupca położona jest na obszarze mezoregionu Równina Wrzesińska, będącego częścią makroregionu Pojezierze Wielkopolskie i podpowincji Pojezierza Południowobałtyckiego.

3.2. Demografia

Stan ludności Miasta Słupcy w 2023 roku według danych GUS wynosił 12 952 osób (z czego 6153 mężczyzn i 6799 kobiet). Na przestrzeni lat 2018-2023 odnotowano



spadek liczby mieszkańców w gminie. Liczba mieszkańców zmniejszyła się o 821 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 Miasta Słupca

Wyszczególnienie	Jednostka	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Liczba ludności	osoba	13 773	13 658	13 381	13 267	13 102	12 952
Liczba kobiet	osoba	7 154	7 099	6 976	6 952	6 881	6 799
Liczba mężczyzn	osoba	6 619	6 559	6 405	6 315	6 221	6 153
Gęstość zaludnienia	osoba/km ²	1337,2	1326,0	1299,1	1288,1	1269,6	1255,0
Urodzenia żywe na 1000 ludności	-	10,19	9,33	8,86	8,18	6,83	6,83
Zgony na 1000 ludności	-	10,41	9,99	10,05	10,81	10,47	12,21
Przyrost naturalny na 1000 ludności	-	-0,22	-0,66	-1,19	-2,63	-3,64	-5,37
Współczynnik przyrostu naturalnego	-	-3	-9	-16	-35	-48	-70
Saldo migracji na 1000 ludności	-	-3,5	-8,2	-5,7	-8,6	-9,1	-7,5
Zameldowania	osoba	141	109	106	118	93	75
Wymeldowania	osoba	190	221	183	232	213	173
Współczynnik feminizacji	osoba	108	108	109	110	111	110

Źródło: Bank Danych Lokalnych

Na podstawie danych demograficznych przedstawionych powyżej wnioskuje się, że w latach 2018-2023 na terenie Miasta Słupcy występował ujemny przyrost naturalny. Gęstość zaludnienia wynosiła w 2023 roku 1255 osób na km².

Liczba kobiet na przestrzeni analizowanych lat była wyższa niż liczba mężczyzn. Współczynnik feminizacji w ostatnich latach przyjmował wartości, od 108 (lata 2018-2019) do 111 (rok 2022). Saldo migracji na 1000 osób w badanych latach miało wartość ujemną.



3.3. Infrastruktura techniczna

3.3.1. Transport i komunikacja

Pod względem powiązań komunikacyjnych, najważniejszymi trasami przebiegającymi przez Słupcę są drogi wojewódzkie oraz droga krajowa, zapewniające połączenie jednostki z innymi ośrodkami:

- DK92 – droga krajowa, łącząca Miedzichowo z Łowiczem (południowa obwodnica Słupcy);
- DW263 – droga wojewódzka, łącząca Słupcę z miastem Dąbie;
- DW466 – droga wojewódzka, łącząca Słupcę z autostradą A2 (węzeł Słupca) i dalej z Ciężeniem i Pyzdrami.

Łączna długość drogi krajowej przebiegającej przez teren miasta wynosi 4,93 km, a dróg wojewódzkich 1,89 km.

Istotną rolę w systemie komunikacyjnym miasta pełnią również drogi powiatowe, których łączna długość wynosi około 4,60 km.

Z kolei sieć dróg gminnych stanowi uzupełnienie infrastruktury komunikacyjnej i służy przede wszystkim lokalnym potrzebom transportowym. Obecnie łączna długość dróg gminnych na terenie miasta wynosi 32,6 km.

Z perspektywy dostępności komunikacyjnej niezwykle istotnym elementem jest połączenie Miasta z autostradą A2, stanowiącej fragment europejskiej trasy E30. Dzięki temu połączeniu Miasto znacząco zyskuje na dostępności transportowej, co potwierdza możliwość przedostania się do Poznania w czasie około 55 minut oraz do Łodzi w około 1 godzinę i 40 minut.

Transport zbiorowy na terenie Miasta Słupca opiera się o połączenia autobusowe, których organizatorem jest Starostwo Powiatowe w Słupcy.

Obecnie w ramach transportu zbiorowego funkcjonuje 26 linii PKS Konin, umożliwiających przemieszczanie się nie tylko w obrębie obszaru miejskiego, ale również do gmin sąsiednich. Najczęściej wykorzystywaną przez mieszkańców linią PKS jest linia nr 120611, umożliwiającą przemieszczanie się mieszkańców do gminy wiejskiej Słupca, a dalej do Konina.

W aspekcie dostępności autobusowej niezwykle istotnym czynnikiem jest rozwinięta infrastruktura, w tym liczba oraz lokalizacja przystanków autobusowych. Obecnie na terenie Miasta zlokalizowanych jest 17 przystanków autobusowych, których liczba w pełni odpowiada na potrzeby transportowe mieszkańców. Z kolei łączna długość tras przejazdów wynosi około 82,1 km. Ta sytuacja powoduje, że Miasto określić można jako dobrze skomunikowane, ułatwiając tym samym przemieszczanie się jego mieszkańców i poprawiając jakość ich życia. Warto podkreślić, że obecnie na terenie Miasta nie występują obszary, które określić można jako wykluczone transportowo.



Przez teren Miasta Słupca przebiega linia kolejowa E-20 o znaczeniu międzynarodowym relacji Paryż – Berlin – Warszawa – Moskwa, obsługująca zarówno transport pasażerski, jak i towarowy. Warto również podkreślić, że linia kolejowa E-20 stanowi część transeuropejskiej sieci TEN-T, służącej do koordynacji oraz zapewnienia spójności inwestycji infrastrukturalnych w Unii Europejskiej.

Zgodnie z danymi GUS, w 2022 roku łączna długość dróg rowerowych na terenie Miasta Słupca wynosiła 6,3 km i od 2018 roku zwiększyła się o 1,8 km. Podobna sytuacja obserwowana jest w przypadku wskaźnika długości dróg rowerowych na 100 km², którego wartość wskazuje, że od 2018 roku gęstość dróg rowerowych na terenie Miasta Słupca zwiększyła się o 17,4 km.

3.3.2. Zaopatrzenie w ciepło, energię elektryczną i paliwo gazowe

Miasto Słupca prowadzi ewidencję źródeł ciepła (dane na podstawie Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków). Wnioskować z niej można, że w 2022 roku dominującym źródłem ciepła były źródła stałe – (1971 - 48,4%). Na terenie Miasta funkcjonują również 554 obiekty ogrzewane gazowo (13,6%) oraz 506 obiektów ogrzewanych energią elektryczną (12,4%). Rzadziej korzystano sieci ciepłej (360 – 8,8%) oraz OZE (191 – 4,7%) i z innych źródeł (492 – 12,1%).

Podmiotem odpowiedzialnym za dystrybucję paliw gazowych i rozwój sieci gazowej jest PGNiG. Łączna długość sieci gazowej na terenie Miasta to 27,6 km. Dostępem do sieci gazowej objęte są obiekty położone we wschodniej, zachodniej i północnej części Miasta. Udział korzystających z sieci gazowej w gminie jest niższy (9,2%), od średniej wojewódzkiej (53,%), lecz przewyższa średnią powiatową (8,8%).

3.4. Istniejący stan środowiska przyrodniczego

3.4.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza

3.4.1.1. Ochrona klimatu

Pod względem klimatycznym rejon Gminy Miejskiej Słupca położony jest w obrębie Dzielnicy Środkowej. Podstawowe parametry charakteryzujące klimat to: średnia roczna temperatura powietrza 8°C, średni roczny opad 550 mm, średnia roczna prędkość wiatru 2,9 m/s. Przeważającymi wiatrami na terenie powiatu są wiatry zachodnie, a drugorzędnymi wiatry południowo-zachodnie. Wiatry zachodnie zdecydowanie przeważają w porze letniej, a zimą często pojawiają się wiatry południowo-zachodnie. Największe prędkości wiatrów notowane są zimą i wiosną, a najmniejsze latem, średnie roczne prędkości wiatrów zawierają się w granicach od 2 m/s do 4 m/s. Cisze stanowią 22 % i występują najczęściej w miesiącach lipiec, sierpień, wrzesień, październik.

Amplitudy temperatury są tutaj mniejsze niż przeciętne w Polsce, wiosny i lata są wczesne i ciepłe, zimy łagodne z nietrwałą pokrywą śnieżną, zalegającą około 50 do 60 dni. Okres wegetacyjny trwa średnio około 215 dni. Najcieplejszym miesiącem jest



lipiec, ze średnią temperaturą 18°C, najchłodniejszym styczeń -2,2°C. Ujemne średnie miesięczne temperatury trwają od grudnia do marca włącznie. Charakterystyczne dla tego obszaru są jedne z najniższych w Polsce opady, sumy roczne wahają się w przedziale od 500 – 600 mm. Najwyższe opady w ciągu roku odnotowywane są w miesiącach letnich, najniższe w miesiącach zimowych od stycznia do marca. Średnia roczna wilgotność powietrza przekracza 80%¹.

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;

¹ Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Słupca na lata 2014 - 2017 oraz perspektywnie do 2021 roku



- 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.

Dla Miasta Słupcy 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 dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe;
- klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Na terenie Miasta Słupcy nie znajduje się żadna stacja pomiarowa wchodząca w skład systemu monitoringu jakości powietrza w województwie wielkopolskim prowadzonym przez GIOŚ.

Określając stan jakości powietrza na terenie Miasta Słupcy 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 2023 roku stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu a strefę wielkopolską zaliczono do klasy C. Dokonując oceny dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} dla poziomu



dopuszczalnego I fazy – wartości obowiązującej dla roku 2023 – strefa wielkopolska uzyskała klasę A1.

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 A.

Tabela 3. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (dane za rok 2023)

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	A	A	A	A	A	C	A ¹

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2023

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 2023 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 2023)

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 2023

Pod koniec stycznia 2019 r. na terenie Miasta Słupcy w 2 punktach (na Placu Szkolnym oraz na ul. Dąbrowskiej) zamontowane zostały czujniki badające jakość powietrza. Sensory mierzą poziom stężeń pyłów: PM₁, PM_{2,5}, PM₁₀, temperaturę, ciśnienie i wilgotność. Wraz z czujnikami, na budynku Urzędu Miasta zamontowana została tablica LED, przedstawiająca informację o aktualnym stanie jakości powietrza. Pomiary prowadzone są na bieżąco.

Ponadto od 2021 roku, corocznie przeprowadzany jest mobilny pomiar określenia zawartości pyłów PM_{2,5} i PM₁₀ na terenie Gminy Miejskiej Słupca. Do pomiarów został wykorzystany czujnik jakości Atmon FL PM – analizator zanieczyszczeń powietrza pozwalający na wykonanie pomiarów ciągłych. W pomiarze szczegółowym czujnik umieszczony jest na pokładzie bezzałogowego statku latającego Yuneec H520, natomiast w pomiarze ciągłym czujnik umieszczony jest na wysokości dwóch metrów od gruntu. Zastosowanie bezzałogowego statku latającego,



z umieszczonym na platformie czujnikiem, pozwala na wykonanie szczegółowych pomiarów charakteryzujących się dużą dynamicznością, mobilnością oraz możliwością wskazania źródła zanieczyszczeń powietrza. Ciągły pomiar wykonywany jest co sekundę.

Pomiary wykonane na początku marca 2023 roku wykazały największe poziomy stężenia pyłów PM_{2,5} i PM₁₀ w rejonach ulic: Roża, Jeziorna/Al. Tysiąclecia, Warszawska oraz Placu Wolności.

Zgodnie z Programem ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej wyodrębniono obszary przekroczeń średniodobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ w strefie wielkopolskiej w 2018 roku. Jednym z tych obszarów jest obszar oznaczony kodem Wp18sWpPM10d11 obejmujący **miasto Słupca**, gminę wiejską Słupca, fragmenty gminy wiejskiej Strzałkowo. Maksymalna wartość stężenia z obliczeń dla PM₁₀ 24h (36 max) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] /liczba przekroczeń dla tego obszaru wynosi 50,5/36. 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 mialu 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.

Na podstawie Uchwały Rady Miasta Słupcy udzielane są dotacje celowe na likwidację niskosprawnych, nieekologicznych źródeł ciepła i zastąpienia ich źródłami proekologicznymi. Dotacja może być przeznaczona na likwidację niskosprawnych nieekologicznych źródeł ciepła i zastąpienia ich źródłami proekologicznymi, to jest:

- a) ogrzewaniem gazowym;
- b) ogrzewaniem elektrycznym;
- c) ogrzewaniem olejowym;
- d) podłączeniem do sieci ciepłowniczej;
- e) zainstalowaniem pomp ciepła;
- f) zamontowaniem kotłów na biopaliwo, wióry, trociny drzewne, słoma, drewno prasowane typu pelet lub brykiet drzewny, pelet lub brykiet z odpadów roślinnych, spełniające wymagania klasy 5 wg normy PN-EN 303-5:2012.

Od 2018 do 2023 roku na wymianę pieca rozliczonych zostało 256 wniosków, w tym dwie wspólnoty mieszkaniowe. W 2023 roku wpłynęło wniosków 29 w tym rozliczono 26. Wymiana do tej pory nastąpiła na dane źródła ciepła: gaz- 135, ciepłik - 12, eko groszek 5 klasy – 72, ogrzewanie olejowe – 1, pompa ciepła – 36. W 2023: gaz- 9, ciepłik - 1, pellet (biomasa) - 1, pompa ciepła – 15².

3.4.2. Zagrożenia hałasem

Pojęcie hałasu definiuje ustawa Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 54), 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.

² Raport o stanie Gminy Miejskiej Słupca za 2023 rok



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.

Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2018-2021 przeprowadził na terenie województwa wielkopolskiego monitoring hałasu, jednak na terenie Miasta Słupcy nie zlokalizowano żadnego punktu pomiarowego. Natomiast w 2022 roku Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach oceny stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego przeanalizował wyniki okresowych pomiarów hałasu kolejowego wykonanych w otoczeniu głównych linii kolejowych. Ponadto, w przywołanym wyżej opracowaniu powołano się na strategiczne mapy hałasu: dla dróg krajowych o ruchu powyżej 300000 pojazdów rocznie oraz dla głównych linii kolejowych. Wyniki tych analiz zostaną przedstawione w dalszej części rozdziału.

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 miasta stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występuje głównie na terenach sąsiadujących z podmiotami gospodarczymi.

3.4.2.2. *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 L_{AeqD} – 50-68 dB,
- dla wskaźnika krótkookresowego poziomu równoważnego w porze nocy L_{AeqN} – 45-60 dB,

Wymagania względem hałasu lotniczego przedstawiają się następująco:

- wartość dopuszczalna poziomu dziennie-wieczorno-nocnego LDWN odpowiada wartości dopuszczalnej równoważnego poziomu hałasu w porze dnia L_{AeqD} – 55–60 dB,
- wartość dopuszczalna długookresowego poziomu hałasu w porze nocy LN odpowiada wartości dopuszczalnej równoważnego poziomu hałasu w porze nocy L_{AeqN} – 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.

Pod względem powiązań komunikacyjnych, najważniejszymi trasami przebiegającymi przez Słupcę są drogi wojewódzkie oraz droga krajowa, zapewniające połączenie jednostki z innymi ośrodkami:

- DK92 – droga krajowa, łącząca Miedzichowo z Łowiczem (południowa obwodnica Słupcy);
- DW263 – droga wojewódzka, łącząca Słupcę z miastem Dąbie;
- DW466 – droga wojewódzka, łącząca Słupcę z autostradą A2 (węzeł Słupca) i dalej z Ciężeniem i Pyzdrami.

Łączna długość drogi krajowej przebiegającej przez teren miasta wynosi 4,93 km, a dróg wojewódzkich 1,89 km.

Istotną rolę w systemie komunikacyjnym miasta pełnią również drogi powiatowe, których łączna długość wynosi około 4,60 km.



Z kolei sieć dróg gminnych stanowi uzupełnienie infrastruktury komunikacyjnej i służy przede wszystkim lokalnym potrzebom transportowym. Obecnie łączna długość dróg gminnych na terenie miasta wynosi 32,6 km.

Generalny Pomiar Ruchu 2020/21 na sieci dróg wojewódzkich został przeprowadzony według metody zapewniającej porównywalność wyników z drogami krajowymi. Pomiary przeprowadzono na sieci drogowej o długości 27 678 km, podzielonej na 3111 odcinków pomiarowych. Poniżej przedstawiono wyniki pomiaru ruchu dla dróg wojewódzkich dla punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie Miasta Słupcy.



Tabela 5. Ruch kołowy na drogach wojewódzkich przebiegających przez Słupcę

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.		
13,872	SŁUPCA /DK92/ - SZYSZŁOWO /DW262/	263	6210	54	5033	702	166	195	14	46
4,789	SŁUPCA /DK92/ - W. SŁUPCA /A2/	466	6027	49	5143	561	76	173	6	19

Źródło: Generalny Pomiar Ruchu 2020/2021

Średni dobowy ruch roczny (SDRR) pojazdów silnikowych w GPR 2020/21 na drogach wojewódzkich nr 263 i 466 we wskazanych punktach pomiarowych przebiegających przez teren Miasta Słupca wynosił odpowiednio 6210 poj./dobę (DW nr 263) oraz 6027 poj./dobę (DW nr 466). W rodzajowej strukturze ruchu, drogi te są w znacznie większym stopniu wykorzystywane przez samochody osobowe. Ich udział w strukturze ruchu na analizowanych odcinkach wyniósł odpowiednio 81% (DW nr 263) oraz 85,33% (DW nr 466). Na drugim miejscu znajdują się lekkie samochody ciężarowe (dostawcze), a następnie samochody ciężarowe z przyczepą.

Generalny Pomiar Ruchu 2020/21 został przeprowadzony również na sieci dróg krajowych. Pomiar przeprowadzono na sieci drogowej o długości 18 259 km, podzielonej na 2289 odcinków pomiarowych. Poniżej przedstawiono wyniki pomiaru ruchu dla drogi krajowej nr 92 dla punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie Słupcy.

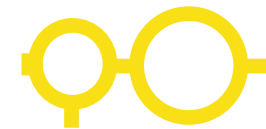


Tabela 6. Ruch kołowy na drogach krajowych przebiegających przez Słupca

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.		
1,567	SŁUPCA /OBWODNICA: UL. SIENKIEWICZA (DW466) - UL. KLECZEWSKA (DW263)/	92	11 489	50	8541	1716	135	984	42	21
14,994	SŁUPCA /UL. KLECZEWSKA (DW263)/ - GOLINA /UL. SŁOWACKIEGO (DW467)/	92	9 838	44	7565	1362	347	478	30	12

Źródło: Generalny Pomiar Ruchu 2020/2021

Średni dobowy ruch roczny (SDRR) pojazdów silnikowych w GPR 2020/21 na drodze krajowej nr 92 we wskazanych punktach pomiarowych przebiegających przez teren Słupcy wynosił odpowiednio 11489 poj./dobę i 9838 poj./dobę. W rodzajowej strukturze ruchu, drogi te są w znacznie większym stopniu wykorzystywane przez samochody osobowe. Ich udział w strukturze ruchu na analizowanych odcinkach wyniósł odpowiednio 74,34% oraz 76,90% (DK nr 92). Na kolejnych miejscach znajdują się lekkie samochody ciężarowe (dostawcze) oraz samochody ciężarowe z przyczepą.



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad realizując zadania wynikające z art. 118 ust. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2024 r. poz. 54) opracowała w ramach IV rundy mapowania strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Badaniem również objęto drogę krajową nr 92 wchodzącą w skład Miasta Słupcy. Dla większości z analizowanych odcinków nie stwierdzono występowanie znacznych terenów zagrożonych hałasem.

W latach 2021–2022 PKP Polskie Linie Kolejowe SA wykonały pomiary akustyczne w ramach analizy porealizacyjnej w zakresie klimatu akustycznego dla przedsięwzięcia: Modernizacja linii kolejowej E20 Warszawa – Poznań – pozostałe roboty, odcinek Sochaczew – Swarzędz – prace przygotowawcze, odcinek Barłogi – Swarzędz od km 172,000 do km 291,620.

Obowiązek wykonania analizy został nałożony na zarządcę linii decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach wydaną przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu w dniu 19 października 2012 roku (znak: WOO-II.4201.11.2011.WM i postanowieniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 19 kwietnia 2017 roku (znak: WOO-II.4242.45.2016.EK.7). W ramach realizacji pierwszej części zadania, dotyczącej odcinka linii kolejowej od km 172 (Koło), do km 207,900 (Konin), przebiegającego przez miasto i gminę Koło, gminy Osiek Mały i Kramsk oraz miasto Konin, wykonano całodobowe badania hałasu w 11 punktach pomiarowych. Zastosowano metodę wyznaczania ekspozycyjnych poziomów dźwięku w odniesieniu do pojedynczych zdarzeń akustycznych z ciągłą rejestracją sygnału akustycznego przez okres jednej doby, zgodnie z obowiązującą metodyką pomiarową.

W ramach realizacji drugiej części zadania, dotyczącej odcinka linii kolejowej od stacji Konin, tj. od km 207,900, do stacji Podstolice (km 259,00), położonego w granicach gmin: Konin, Golina, Miasto Słupca, Słupca, Strzałkowo i Września, wykonano całodobowe badania hałasu w 19 punktach pomiarowych. Zastosowano metodę wyznaczania ekspozycyjnych poziomów dźwięku w odniesieniu do pojedynczych zdarzeń akustycznych z ciągłą rejestracją sygnału akustycznego przez okres jednej doby, zgodnie z obowiązującą metodyką pomiarową. Dokonano również oceny warunków akustycznych na terenach podlegających ochronie oraz oceny skuteczności zastosowanych środków ochrony akustycznej, a w przypadku budynków chronionych zlokalizowanych w granicach przyległego pasa gruntu, tj. na terenach niepodlegających ochronie (łącznie 47 zidentyfikowanych budynków) – dokonując metodą obliczeniową oceny warunków wewnątrz tych budynków. Na terenie Miasta Słupca nie wyznaczono żadnego punktu pomiarowego, dlatego też poniżej przedstawiono wyniki odnotowane w punkcie zlokalizowanym najbliżej Słupcy – w miejscowości Rozalin (gmina Słupca).

Wzdłuż analizowanego odcinka linii kolejowej zlokalizowane są 22 ekrany akustyczne.



Tabela 7. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego dla linii kolejowej E20 na odcinku Barłogi–Swarzędz – od km 207,900 do km 291,620 (Konin-Podstolice) w 2022 r. na terenie Gminy Słupca

Lp.	Nr punktu	Lokalizacja punktu pomiarowego	Równoważny poziom hałasu
			L_{AeqD} [dB] (16h) L_{AeqN} (8h)
1	1	Rozalin 18, zabudowa zagrodowa	55
			54,2

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2022

W porze dnia i nocy we wszystkich punktach panowały poprawne warunki akustyczne. Z przeprowadzonych obliczeń dotyczących zasięgu oddziaływania akustycznego linii kolejowej wynika, że nie powoduje ona przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomu hałasu w środowisku. Nieliczne stwierdzone pomiarowo przekroczenia, dotyczące pory nocy, przypisano złemu stanowi technicznemu taboru kolejowego – wraz z jego przewidywaną modernizacją warunki akustyczne powinny ulec poprawie. Potwierdzono skuteczność zrealizowanych środków ochrony przed hałasem – ekranów akustycznych i absorberów przyszynowych. Obliczenia nie wykazały również potrzeby podejmowania działań zmierzających do poprawy warunków akustycznych wewnątrz budynków zlokalizowanych na terenach zamkniętych lub w granicach przyległego pasa gruntu – we wszystkich przypadkach odpowiadały one obowiązującym w tym zakresie przepisom.

3.4.3. Pola elektromagnetyczne (PEM)

Zagadnienia związane z ochroną przed polami elektromagnetycznymi reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 54), 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 Miasta Słupcy w ostatnich latach pomiary natężenia pól elektromagnetycznych były przeprowadzone w 2022 roku w ramach stałej sieci monitoringu przy ul. Generała Sikorskiego. Zmierzony poziom osiągnął wartość 0,6 V/m, zatem nie wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m. Pomiary pól elektromagnetycznych wykonywane 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.

3.4.4. Gospodarowanie wodami

Miasto Słupca w całości położona jest w dorzeczu Odry, w regionie wodnym Warty. Zgodnie z podziałem hydrograficznym Polski, teren opracowania położony jest w obszarze dorzecza Warty. Na jego terenie znajdują wody powierzchniowe: rzeka Mesza, Kanał Sierakowski, kanał do Jeziora Słupeckiego oraz Sucha Rzeka. W części północno-wschodniej znajduje się zbiornik Jeziora Słupeckiego. Jezioro Słupeckie powstało w 1956 r. przez zalanie wodami Mesznej bagien i wyeksploatowanych uprzednio torfowisk. Główne funkcje zbiornika słupeckiego to: nawadnianie dla rolnictwa, rekreacja i sporty wodne oraz rybactwo i wędkarstwo.

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 Miasto Słupca położona jest obrębnie dwóch JCWPd nr 61 i 62. Krótką charakterystykę tych obszarów przedstawia poniższa tabela.

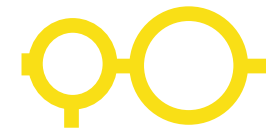


Tabela 8. Charakterystyka JCWPd na obszarze Słupcy

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 Słupcy
1.	61	GW600061	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	nie dotyczy	niezagrożona	wody niezadawalające jakości (badanie w 2022 r. na terenie gm. Żerków w m. Komorze Przybysławskie ID punktu pomiarowego 2407)
2.	62	GW600062	dobry	słaby	słaby	dobry stan chemiczny	brak pogorszenia aktualnego stanu ilościowego (słaby stan ilościowy w zakresie bilansu wodnego)	nie dotyczy	zagrożona ilościowo	wody zadawalające jakości (badanie w 2023 r. na terenie gm. Słupca w m. Wilczna Kolonia ID punktu pomiarowego 9369)

Źródło: karty.apgw.gov.pl

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 Miasta Słupcy nie znajduje się żaden punkt pomiarowy w ramach prowadzonych badań wód podziemnych.

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 Miasta Słupca występuje ujęcie wody posiadające strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej, ustanowione na podstawie Rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu nr Poz.1166 z dnia 30.03.2004 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej komunalnego ujęcia wody podziemnej w Słupcy. Teren ochrony bezpośredniej stanowią trwale opłotowane części działek o nr ewidencyjnych: 1142/1 i 1142/2 – pow. 1880 m², 1175/1, 1192/1 oraz 1182/1 o pow. 860 m² oraz 1136 o pow. 480 m². Granice terenu ochrony pośredniej obejmują grunty położone na terenie Miasta Słupca i wyznaczają obszar o pow. 96,558 ha. Teren ochrony bezpośredniej jest trwale ogrodzony oraz oznakowany tablicami zawierającymi informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych. Na terenie ochrony bezpośredniej zabrania się użytkowania gruntów w celach nie związanych z eksploatacją ujęcia wody. Granice terenu ochrony pośredniej są oznaczone w charakterystycznych punktach terenu tablicami zawierającymi informacje o ustanowieniu strefy. Na terenie ochrony pośredniej zakazuje się:



- 1) wprowadzania ścieków do ziemi oraz wykonywania dołów chłonnych i szybików w celu gromadzenia w nich odpadów i wylewania do nich nieczystości;
- 2) rolniczego wykorzystania ścieków na gruntach rolnych i leśnych;
- 3) przechowywania i składowania odpadów promieniotwórczych;
- 4) budowy i rozbudowy osiedli mieszkaniowych bez skanalizowania.

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 Miasto Słupca położone jest w obrębie 4 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP). Wykaz tych JCWP przedstawiono w poniższej tabeli.

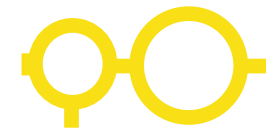
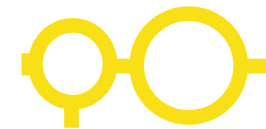


Tabela 9. Charakterystyka JCWP w obszarze Miasta Słupcy

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.	Meszna do Strugi Bawół	RW600015183679	potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	silnie zmieniona część wód	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
2.	Dopływ spod Ostrowa Kościelnego	RW600009183649	potok lub strumień nizinny	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny
3.	Dopływ ze zb. Słupca	RW6000181836369	rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy	silnie zmieniona część wód	zły potencjał ekologiczny	brak danych	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [OWO, BZT5, IFPL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości)



									dobry stan chemiczny
4.	Struga Bawół od Dopływu z Szemborowa do ujścia	RW6000091836899	potok lub strumień nizinny	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód	zagrożona	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot amonowy, fosfor ogólny, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D
									dobry stan chemiczny

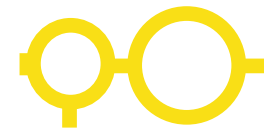
Źródło: karty.apgw.gov.pl

W oparciu o obowiązujący Plan dla obszaru Odry w regionie wodnym Warty wszystkie jednolite części wód powierzchniowych – charakteryzuje zły stan wód, w związku z czym są one zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Wszystkie jednolite rzeczne posiadają derogacje od osiągnięcia celów środowiskowych. Dla wszystkich ww. jednolitych ustalono odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej polegające na odroczeniu w czasie terminu osiągnięcia celów środowiskowych. Ponadto wszystkie poza Dopływem spod Ostrowa Kościelnego 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 następujących jednolitych: Dopływ spod Ostrowa Kościelnego, Mieszna do Strugi Bawół, oraz Struga Bawół od Dopływu z Szemborowa do ujścia.



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. Gmina Słupca położona jest na obszarze dorzecza Odry. 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

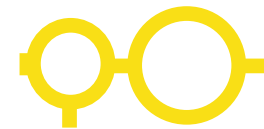
Powódź to w rozumieniu art. 16 pkt. 43 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 ze zm.) czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach 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.

Miasto Słupca, znajduje się:

- a) poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi $p=1\%$,
- b) poza obszarem, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi $p=10\%$,
- c) poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszarze między linią brzegu, a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne,
- d) poza obszarem, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi $p=0,2\%$,
- e) poza obszarem narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Zgodnie z art. 172 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r., poz. 1478 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 wydzieliła 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.

Miasto Słupca położone jest:

- w całości na terenie ekstremalnie zagrożonym występowaniem suszy atmosferycznej,
- w całości na terenie umiarkowanie zagrożonym występowaniem suszy hydrologicznej,
- w całości na terenie ekstremalnie zagrożonym występowaniem suszy rolniczej,
- w części zachodniej na terenie umiarkowanie zagrożonym występowaniem suszy hydrogeologicznej, w części wschodniej umiarkowanie zagrożonym występowaniem suszy hydrogeologicznej.

W łącznym zestawieniu Miasto Słupca klasyfikuje się w całości 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 nie wskazano żadnych zadań inwestycyjnych przewidzianych do realizacji na terenie Miasta Słupcy.

3.4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

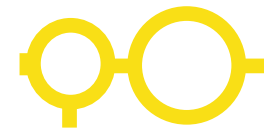
Według danych Głównego Urzędu Statystycznego za 2022 rok, łączna długość czynnej sieci wodociągowej na terenie Miasta Słupca wynosiła 39,9 km, natomiast liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 1809 szt. Stopień zwodociągowania Słupcy w 2022 r. wynosił 98,1%. Zużycie wody w gospodarstwach domowych na terenie miasta, w przeliczeniu na jednego mieszkańca, wynosiło w 2022 roku 29,3 m³.

Łączna długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Słupcy wynosiła 39,8 km, natomiast liczba przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych wynosiła 1582 szt. Stopień skanalizowania Słupcy wynosi 91,1%. Łącznie z kanalizacją sanitarną w 2022 r. korzystało 11 934 osób.

Podmiotem odpowiedzialnym za zaopatrywanie (pobór, dostarczanie, dystrybucja) mieszkańców w wodę oraz odprowadzanie ścieków na terenie Miasta Słupcy jest Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Słupcy.

Miasto zaopatrywane jest w wodę z 2 studni głębinowych bezfiltrowych, ujmujących wodę z pokładów kredowych. Nominalna wydajność studni głębinowych to 200 m³/h, przy dopuszczalnym poborze rocznym 759,93 tys. m³.

Oczyszczalnia ścieków w Słupcy zlokalizowana jest w południowo-wschodniej części Miasta (ul. Zagórska 26). Bezpośrednim odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Mieszna. Zadaniem oczyszczalni jest oczyszczanie ścieków z substancji biogennych takich jak azot, fosfor czy węgiel. Ciąg technologiczny oczyszczalni ścieków w Słupcy podzielić można na część mechaniczną i część biologiczną z



gospodarką osadową. Ze względu na długi okres eksploatacji oczyszczalni w obecnej formie (ostatnia modernizacja w 2002 r.), znaczne zużycie urządzeń oraz przestarzałe rozwiązania techniczne niezbędnym jest wykonanie kompleksowej modernizacji obiektu. W roku 2022 oczyszczalnia ścieków odprowadzała do rzeki Meszny średnio 2157 m³ ścieków w ciągu doby.

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 2022 roku na terenie Słupcy funkcjonowało 314 zbiorników bezodpływowych.

3.4.6. Zasoby geologiczne³

Pod pojęciem kopaliny rozumie się naturalnie nagromadzone surowce mineralne, skały oraz inne substancje (np. gazowe, ciekłe), których wydobycie może przynieść korzyści gospodarcze (ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze [tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 633 ze zm.]). Wśród nich wyróżnić można kopaliny główne oraz towarzyszące, których nie eksploatuje się samodzielnie, a jedynie równocześnie z kopaliną 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 (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 54) definiuje ochronę złóż kopaliny, która polega na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz ich kompleksowym wykorzystaniu. Według zapisów ustawy eksploatację złóż powinno prowadzić się w przypadku gospodarczo uzasadnionym, przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i przy zapewnieniu racjonalnego wydobycia i zagospodarowania kopaliny. Wydobywający kopaliny jest zobowiązany m.in. do rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

W granicach omawianego obszaru powierzchnię utworów mezozoicznych budują piaskowce wapniste, wapienie margliste, margle, kredy i opoki górnej kredy. Ich strop wykazuje nachylenie z południowego wschodu na północ i północny zachód.

Na utworach mezozoicznych występują utwory trzeciorzędu – miocenu o miąższości od kilku do ok. 50-60 m i pliocenu w postaci pokrywy ilów. Następną warstwę tworzą osady czwartorzędowe – gliny zwałowe, piaski rzeczno-lodowcowe i piaski wydymowe. Ich miąższość przeciętnie waha się od 50 do 70 m. Dominujący budulec Równiny Wrzesińskiej stanowią gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego. Dna dolin większych cieków rozcinających powierzchnię wysoczyzny (m.in. w dolinie Meszny) wypełniają przeważnie utwory piaszczyste i organiczne.

³ Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Słupcy



Miasto Słupca nie dysponuje żadnymi udokumentowanymi surowcami mineralnymi. Zgodnie z informacjami Polskiego Górnictwa Naftowego i Gazownictwa SA obszar miasta Słupcy nie leży na obszarze i terenie górniczym utworzonym w związku z wydobywaniem ropy naftowej i gazu ziemnego. Ponadto nie ma obecnie planów związanych z prowadzeniem na analizowanym terenie działalności poszukiwawczo – rozpoznawczej. Miasto Słupca ma dostęp do surowców mineralnych w granicach powiatu. W podłożu Słupcy do głębokości 1000 m występują wody termalne o temperaturze 60-65°C, lecz ich wykorzystanie jako nośników energii odnawialnej wymaga wykonania szeregu prac doświadczalnych w zakresie geotermii.

Należy pamiętać, że jakakolwiek 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).

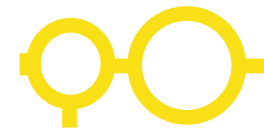
3.4.7. Gleby ⁴

Gleby występujące w okolicy Słupcy powstały na wysoczyźnie deluwialnej zbudowanej z gliny zwałowej. Wokół Słupcy występują też niewielkie strefy z piaskami akumulacji wodo – lodowcowej o różnym uziarnieniu (gliniaste, pylaste, drobne, średnie i grube). Na obszarze niecki spiętrzonego jeziora występują torfy i mursze. Wszystkie te utwory stanowiły podłoże do dalszych procesów glebotwórczych. Obecnie w okolicy Słupcy wyróżnia się następujące typy gleb na gruntach ornych: pseudobielicowe, brunatne wylugowane oraz czarne ziemie właściwe i zdegradowane. W mniejszym stopniu występują typy murszowo – mineralne i murszaste. Są to gleby pszenne i żytnie. W dolinach cieków oraz lokalnych obniżeniach terenowych występują gleby murszowo – torfowe, murszowe, murszowo – mineralne i murszaste. Gleby te nadają się przede wszystkim pod użytki zielone. Ogólnie można stwierdzić, iż w okolicy Słupcy przeważają gleby łatwe do uprawy, zawierające w wierzchnich warstwach piaski gliniaste lekkie i piaski gliniaste mocne. Stanowią one około 58% gruntów ornych. Oprócz tego w około 40% występują tu gleby lekkie, zawierające w wierzchnich warstwach piaski luźne i słabo gliniaste. W niewielkiej ilości występują gleby średnie z gliną lekką w wierzchnich warstwach.

3.4.8. Gospodarowanie odpadami i zapobieganie ich powstawaniu

Odpady komunalne, zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 2029) to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Odpady komunalne wytwarzane są przede wszystkim

⁴ Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Słupcy



przez gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury (handel, usługi i rzemiosło, targowiska, szkolnictwo itp.).

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 399) gmina odpowiedzialna jest za zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, a mieszkaniowiec/ właściciel nieruchomości (lub w jego imieniu administrator lub zarządca nieruchomości) wpłaca na konto miasta opłatę za gospodarowanie odpadami. Objęcie gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi nieruchomości niezamieszkałych jest natomiast fakultatywne.

Na obszarze Miasta funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (ul. Wspólna 8). W najbliższym czasie planowana jest realizacja prac związanych z modernizacją obiektu. W Punkcie zbierane są odpady niebezpieczne, przeterminowane leki i chemikalia, odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności: igły i strzykawki, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady budowlane i rozbiórkowe oraz odpady tekstylne i odzież, a także inne selektywnie zebrane odpady komunalne niewystawione przed posesję przez mieszkańców w przewidzianym przez harmonogram terminie. Od właścicieli nieruchomości w zamian za uiszczoną opłatę PSZOK odbierze każdą ilość w/w selektywnie zebranych odpadów komunalnych w tym odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne w ilości do 0,300 Mg w roku kalendarzowym z danej nieruchomości oraz zużytych opon do 4 szt. w roku kalendarzowym z danej nieruchomości. Odpady budowlane i rozbiórkowe w ilości powyżej 0,300 Mg w roku kalendarzowym z danej nieruchomości oraz zużyte opony powyżej 4 szt. w roku kalendarzowym z danej nieruchomości, wymagają wniesienia dodatkowej opłaty, z wyjątkiem odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne.

W poniższej tabeli przedstawiono stan gospodarki odpadami w Mieście Słupcy w latach 2018-2022. Dane wskazują, że w analizowanym okresie spadła zarówno liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami komunalnymi (z 13597 w 2018 r. do 12944 w 2022 r.) oraz łączna ilość zebranych odpadów komunalnych (z 5819,42 Mg w 2018 r. do 5519,36 Mg w 2022 r.). Należy jednak wskazać, że spadkowi uległa ilość tylko odpadów segregowanych (z 3623,74 Mg w 2018 r. do 2612,14 Mg w 2022 r.), wzrostowi uległa natomiast ilość odpadów zmieszanych (z 2 195,68 Mg w 2018 r. do 2 907,22 Mg w 2022 r.). Pomimo wzrostu w latach 2019 i 2021, ilość zebranych odpadów na mieszkańca w 2022 roku wróciła do poziomu wyjściowego z 2018 roku, tj. 0,43.

Analizie poddano poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (dostępne dane na lata 2018-2020, odnotowano spełnienie wymaganych poziomów w 2018 r. i 2019 r.), poziom recyklingu,



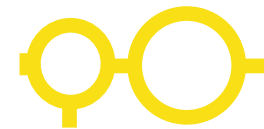
przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów budowlanych i rozbiórkowych (dostępne dane na lata 2018-2021, odnotowano spełnienie wymaganych poziomów w tych latach), poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania (dostępne dane na lata 2018-2022: poziom 0) oraz poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (dostępne dane na lata 2021-2022, odnotowano spełnienie wymaganych poziomów w tych latach).

Tabela 10. Stan gospodarki odpadami w Mieście Słupcy w latach 2018-2022

		2018	2019	2020	2021	2022
Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami komunalnymi (os.)		13 597	13 397	13 285	13 127	12 944
Łączna ilość zebranych odpadów komunalnych (Mg), w tym:		5 819,42	6 612,15	5 776,43	6 346,73	5 519,36
	<i>zmieszane</i>	2 195,68	3 066,80	3 036,46	2 929,74	2 907,22
	<i>segregowane</i>	3 623,74	3 545,35	2 739,97	3 416,99	2 612,14
Udział odpadów segregowanych w łącznej ilości odpadów		62%	54%	47%	54%	47%
Ilość zebranych odpadów na mieszkańca		0,43	0,49	0,43	0,48	0,43
Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (%)	gmina	32,71	42,8	34,67	x	x
	wymagany	30	40	50	x	x
Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów budowlanych i rozbiórkowych (%)	gmina	100	100	74,31	100	x
	wymagany	50	60	70	70	x
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania (%)	gmina	0	0	0	0	x
	wymagany	<40	<40	<35	<35	x
poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	gmina	x	x	x	33,79	31,27
	wymagany	x	x	x	>20	>25

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2024-2034

Odpady zawierające azbest, jako odpady niebezpieczne, wymagają szczególnego sposobu postępowania i dlatego powinny być objęte programem likwidacji azbestu i odpadów zawierających azbest. Jeśli włókna azbestu nie są uwalniane do powietrza minerał ten nie stanowi zagrożenia zdrowotnego dla ludzi. W czasie obróbki mechanicznej (np. kruszenie, cięcie itp.) następuje uwalnianie się włókien azbestowych do powietrza i zachodzi niebezpieczeństwo ich wchłaniania, dlatego też proces usuwania wyrobów zawierających azbest powinien być przeprowadzony ze szczególnym zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, przez wyspecjalizowane i uprawnione w tym zakresie firmy. Azbest wprowadzony do środowiska utrzymuje się w nim bardzo długo dzięki swoim właściwościom. Podstawowymi źródłami przedostawania się azbestu do środowiska w wyniku



działalności człowieka jest transport, a także usuwanie oraz przeróbka odpadów przemysłowych. Obowiązek inwentaryzacji i usuwania wyrobów zawierających azbest ciąży na właścicielu nieruchomości.

Narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz monitorowania realizacji zadań wynikających z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” jest prowadzona przez Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii Baza Azbestowa.

Baza Wyrobów Azbestowych pozwoliła zweryfikować ilość azbestu na terenie Miasta Słupcy. Do lipca 2024 roku unieszkodliwiono 134 567 kg azbestu, natomiast do unieszkodliwienia zostało jeszcze 1 652 340 kg.

3.4.9. Zasoby przyrodnicze

Powierzchnia lasów na terenie Słupcy wynosi 41,21 ha (wg danych GUS stan na 31.12.2023 r.). Stopień lesistości Słupcy wynosi 3,7%. Jest to wartość niższa niż stopień lesistości w Polsce (29,7%), w województwie wielkopolskim (25,80%) oraz w powiecie słupeckim (15,0%).

Zgodnie z przyrodniczo – leśnym podziałem Polski L. Mroczkiewicza (1964) miasto Słupca leży w obrębie Krainy Wielkopolsko – Pomorskiej, dzielnicy Niziny Wielkopolsko – Kujawskiej charakteryzującej się warunkami sprzyjającymi głównie rozwojowi borów sosnowych świeżych z domieszką gatunków liściastych jak dąb, buk i grab. Pierwotne okolice Słupcy objęte były następującymi formacjami roślinnymi: lasami, łęgami i bagnami. W obecnej strukturze zalesień największą rolę odgrywają sosny, które porastają około 90% powierzchni leśnej. W niektórych zespołach leśnych można spotkać dęby, graby i olsze czarne. W mniejszej ilości występują tu brzozy, jesiony, lipy, klony, osiki, jawory, modrzewie, wiązy i topole. W przeważającej części Słupca to obszar bezleśny, za wyjątkiem lasu w części północno – wschodniej miasta i parku zlokalizowanego na wschód od centrum miasta. W parku słupeckim spotyka się następujące gatunki drzew: dęby szypułkowe i bezszypułkowe, jesiony, kasztanowce, czeremchy, wiąz korkowy, klony, lipy, olchy. W Słupcy poza terenami zabudowanymi dominują pola uprawne, łąki i pastwiska.

Świat zwierzęcy ukształtowany został po wycofaniu się lodowca. Stanowił on podstawę bytu grup ludzkich zamieszkujących te tereny. Obecnie niewielka lesistość powoduje, iż fauna nie jest zbyt urozmaicona. W okolicy Słupcy z ssaków pospolite są: sarny, dziki, lisy i zające, rzadziej można spotkać jelenie. Z gatunków ssaków ginących i zagrożonych w Polsce na uwagę zasługują mroczek posrebrzany i wilki (wędrowne). Z ptaków drapieżnych notowany jest myszołów, jastrząb gołębiarz, kobuz i pustułka. Płazy i gady reprezentowane są przede wszystkim przez gatunki pospolite. Spotyka się zatem: żaby (śmieszka, wodna, trawna, moczarowa), ropuchy (szara, zielona, rzadziej paskówka), rzekotki drzewne oraz traszka zwyczajna. Wśród gadów najliczniejsze są: jaszczurki (zwinka i zielona), a na terenach podmokłych spotykany jest zaskroniec.



Na obszarze miasta nie występują elementy Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET – Polska, stanowiącej część składową Europejskiej Sieci Ekologicznej ECONET. Miasto Słupca nie pełni roli korytarza ekologicznego.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 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.

Na terenie Miasta Słupcy nie występują obszary chronione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 ze zm.), ani pomniki przyrody. Od strony północno-wschodniej Miasto Słupca sąsiaduje natomiast z „Powidzko-Bieniszewskim” obszarem chronionego krajobrazu. W związku z tym sąsiedztwem, poniżej przedstawiono charakterystykę tego obszaru chronionego krajobrazu.

Tabela 11. Charakterystyka obszaru chronionego krajobrazu znajdującego się w najbliższym sąsiedztwie Słupcy

POWIDZKO-BIENISZEWSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	
Data wyznaczenia	1986-02-15
Obecnie obowiązujący akt prawny	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 (konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór).
Powierzchnia	46 000,00 ha
Położenie (powiaty)	słupecki, gnieźnieński, m. Konin, koniński
Położenie (gminy)	Kazimierz Biskupi (wiejska), Słupca (wiejska), Powidz (wiejska), Witkowo (miejsko-wiejska), Konin (miejska), Trzemeszno (miejsko-wiejska), Kleczew (miejsko-wiejska), Strzałkowo (wiejska), Ostrowite (wiejska), Wilczyn (wiejska), Słupca (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 polodowcowych.

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 przeciwsztormowym, 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.



3.4.10. 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 Miasta Słupcy nie występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) ani zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR).

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadzi rejestr poważnych awarii. Zgodnie z nim, w latach 2010-2022 na terenie województwa wielkopolskiego doszło do 10 poważnych awarii przemysłowych. Na terenie Słupcy nie doszło do żadnej awarii mającej znamiona poważnej awarii przemysłowej.



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

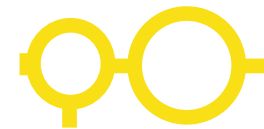
Na podstawie powyższego opisu stanu środowiska określono najważniejsze zagrożenia środowiska mogące mieć charakter naturalny lub antropogeniczny. Rodzaj i intensywność zagrożeń jest ściśle związana ze specyfiką danego obszaru, tj. rozwojem gospodarczym w powiązaniu z warunkami fizyczno-geograficznymi. Główne zagrożenia środowiska na terenie Miasta Słupcy 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 12. Zagrożenia/problemy istotne z punktu widzenia ochrony środowiska występujące na terenie Miasta Słupcy

OBSZAR	ZAGROŻENIE/PROBLEM
Ochrona klimatu i jakość powietrza	Przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza (benzo(a)pirenu) - 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 – duże natężenie ruchu ze względu na lokalizację drogi krajowej nr 92, dróg wojewódzkich nr 263 i 466 oraz hałas kolejowy – występowanie linii kolejowej E20).
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 – wszystkie jednolite części wód powierzchniowych – charakteryzuje zły stan wód, w związku z czym są one zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Wszystkie jednolite rzecze posiadają derogacje od osiągnięcia celów środowiskowych. Występowanie ujęcia wody posiadającego strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej – należy stosować się do ustanowionych zakazów. Zagrożenie suszą oraz degradacja ilościowa zasobów wodnych - Miasto Słupca jest silnie zagrożona suszą.
Gospodarka wodno-ściekowa	Na terenie miasta znajduje się duża ilość zbiorników bezodpływowych (314 szt.).



Zasoby geologiczne i gleby	W podłożu Słupcy występują wody termalne - jednak wykorzystanie ich jako nośników energii odnawialnej wymaga wykonania szeregu prac doświadczalnych w zakresie geotermii. Działania związane z pracami budowlanymi mogą przyczynić się do przekształceń gleb.
Gospodarowanie odpadami	Wysoka ilość wyrobów zawierających azbest – pomimo działań zmierzających do ich likwidacji, w dalszym ciągu na terenie miasta odnotowano dużą ilość wyrobów do unieszkodliwienia (do lipca 2024 roku unieszkodliwiono 134 567 kg azbestu, natomiast do unieszkodliwienia zostało jeszcze 1 652 340 kg). Na przestrzeni lat 2018-2022 wzrosła masa zebranych odpadów zmieszanych.
Zasoby przyrodnicze	Presja turystyczna i rekreacyjna na obszary cenne przyrodniczo. Presja urbanizacyjna na obszary cenne przyrodniczo.
Zagrożenie poważnymi awariami	Na terenie Słupcy nie występują zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR) oraz zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR). 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.



5. Przewidywane oddziaływanie na środowisko

Realizacja działań zaplanowanych w ramach „Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035” 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. Szczegółową analizę przedstawiono poniżej.

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

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.

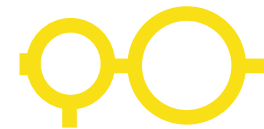
W kategorii negatywnych oddziaływań pośrednich można wskazać wzrost presji urbanizacyjnej i aktywizacji gospodarczej na tereny po ich uzbrojeniu w sieć kanalizacyjną i wodociągową. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej nie będzie negatywnie oddziaływać na gatunki dziko żyjących zwierząt, oddziaływanie 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.

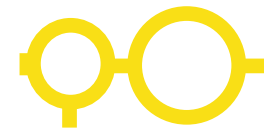
Jednym ze sposobów na uczynienie miasta przyjaznego dla mieszkańców jest zielona infrastruktura. Zieleń aktualnie określana jest często mianem „zielonej infrastruktury”, ponieważ dokładnie tak jak infrastruktura techniczna, pełni bardzo istotną rolę dla poprawy warunków życia, podnosząc jego komfort. 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 elementów 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.

Budowa dróg oraz ścieżek rowerowych wiąże 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 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 tymczasowego 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 (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556, 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.

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. W celu ograniczenia takiego oddziaływania zakłada się lokalizację inwestycji związanych z panelami fotowoltaicznymi w postaci punktowych urządzeń na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych. Kluczowy w tym przypadku może być wpływ na ptaki. 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 ogniów, 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.

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.

Dla obszarów najbardziej cennych pod względem bioróżnorodności konieczne jest opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które w szczególności będą określać wymagania zagospodarowania terenu względem wymogów ochrony środowiska (doliny rzeczne, tereny leśne).

Planowane w Strategii działania w odniesieniu do form ochrony przyrody będą wyłącznie pozytywne. Jedynie w trakcie prac budowlanych mogą pojawiać się pośrednie, krótkoterminowe, negatywne chwilowe oddziaływania na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny. Oddziaływania te mogą dotyczyć powstania hałasu, przekształcenia rzeźby terenu czy zmiany stosunków wodnych w pobliżu obszarów chronionych. Może być to związane np. z rozwojem inwestycji. Biorąc jednak pod uwagę ich charakter będą one wpływały pozytywnie na stan środowiska przyrodniczego i w dalszej perspektywie nie wpłyną negatywnie na obszary chronione znajdujące się w najbliższym sąsiedztwie.

Należy również podkreślić, że planowane inwestycje będą realizowane poza obszarami chronionymi (na terenie Miasta Słupcy brak jest takich obszarów) oraz będą w większości wykonywane w obrębie terenów przekształconych antropogenicznie (tereny miejskie). Strategia przewiduje również realizację zadań, które wpłyną na zwiększenie bioróżnorodności oraz liczby terenów zielonych na terenie miasta poprzez realizację następujących działań:

- Podejmowanie działań i przeprowadzanie akcji edukacyjnych na rzecz podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców Miasta;
- Zachowanie obszarów chronionych oraz miejsc posiadających szczególne walory środowiskowe;
- Wprowadzenie większej ilości terenów zielonych, np. parków kieszonkowych, skwerów, mini parków, a także łąk kwietnych, ogrodów deszczowych i innych przestrzeni biologicznie czynnych na terenie Miasta;
- Działania na rzecz podniesienia bioróżnorodności miejskich terenów zielonych, w tym wprowadzenie budek lęgowych i hoteli dla owadów; nasadzenia roślin miododajnych i wsparcie naturalnych zapylaczy;



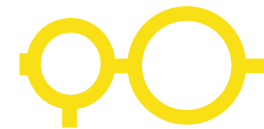
- Budowa zielonych przystanków i zielonych ścian w zurbanizowanej przestrzeni miasta;
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, w tym zasobów leśnych oraz zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego.

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 płazów, 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.

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.

Ze względu na wzmożone wykorzystywanie przez ptaki przestrzeni powietrznej wokół miejsc, w których się gromadzą (miejsca odpoczynku, żerowiska, noclegowiska) wyznaczono wokół nich strefy buforowe o szerokości do około 2 km. W sytuacji, w której lokalizacja żerowisk ptaków została dobrze rozpoznana i stwierdzono, że znajduje się ona dalej niż 2 km od zbiornika wodnego będącego noclegowiskiem, wyznaczono strefę o większej szerokości obejmującą także żerowiska. Zasadniczo strefy buforowe wyznaczano w przypadku zbiorników wodnych.

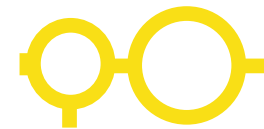


Jednym z innych obiektów są linie energetyczne, które mogą być zagrożeniem dla ptaków, jednak przede wszystkim dla gatunków o dużej rozpiętości skrzydeł, podobnie jak elektrownie wiatrowe. Najczęściej obserwowanymi ptakami wpadającymi w kolizje z liniami elektroenergetycznymi są pustułki, myszołowy, orły, sępy, gołębie, szpaki, bociany, kruki i sowy. Narażone są w szczególności ptaki migrujące dalekodystansowo, ponieważ wielokrotnie mijają one linie energetyczne w czasie wiosennych i jesiennych migracji (Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, Strasburg, 2003). Ptaki lęgowe, będące głównie ptakami osiadłymi potrafią przystosować się do przeszkód, jakie napotykają w swoich siedliskach w przeciwieństwie do ptaków migrujących lub zatrzymujących się na postój, ponieważ te ostatnie pozostają na danym obszarze jedynie przez krótki okres czasu. Manewry, które mogą prowadzić do kolizji z kablami i przewodami energetycznymi w czasie lotu obserwuje się częściej u ptaków wędrownych, niż u osiadłych. Ponadto, linie energetyczne czy też elektrownie wiatrowe mogą stanowić pośrednie zagrożenie dla chronionych gatunków ptaków występujących na innych obszarach chronionych poza terenem Miasta oraz bezpośrednie zagrożenie dla nietoperzy.

Wykorzystując jednak nowoczesne urządzenia ochronne można zredukować w znaczny sposób, zarówno obrażenia zwierząt, jak i uszkodzenia zasilania powstające na skutek kolizji. W tym celu można stosować zabezpieczenia linii energetycznych, kulowe oznaczniki linii (oznakowanie dzienne i nocne światła ostrzegawcze) lub odstraszacze, które obniżają liczbę ginących ptaków. Można również budować tzw. podesty, które zapewniają bezpieczeństwo dla korzystających ze słupów elektrycznych ptaków i jednocześnie eliminują przyczynę awarii i zakłóceń w przepływie prądu.

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.



W ramach przedmiotowego dokumentu zaplanowano do realizacji zadania związane z Jeziorem Słupckim, tj:

- Rozwój bazy sportowej w oparciu o sporty wodne oraz imprez kulturalnych nad Jeziorem Słupckim;
- Utworzenie bazy noclegowej na terenie Miasta, przy Jeziorze Słupckim poprzez m.in. budowę pola kamperowego, namiotowego, domków letniskowych;
- Rozwój zaplecza turystycznego, w szczególności sektora usług hotelarskich, agroturystycznych i gastronomicznych;
- Rozwój turystyki pieszej i rowerowej poprzez budowę dróg pieszo-rowerowych wokół Jeziora Słupckiego.

Jezioro Słupckie to sztuczny zbiornik wodny, który powstał w 1955 roku ze spiętrzenia wód rzeki Mieszny. Ze względu na swoją różnorodność charakteryzuje się dużym potencjałem rekreacyjnym oraz wędkarskim. Unikalne cechy Miasta Słupca stwarzają również możliwości rozwoju turystyki jednodniowej oraz oferty rekreacyjnej dla mieszkańców opartej przede wszystkim na potencjale Jeziora Słupckiego i stworzonej przy nim infrastrukturze turystycznej, wśród której główną atrakcją stały się okrągłe pomosty nawiązujące swym kształtem do dawnego grodziska kultury łużyckiej zlokalizowanej na Jeziorze. Potencjał turystyczny tego miejsca powinien być wzbogacony atrakcyjną ofertą kulturalno-rozrywkową, która będzie realizowana przez istniejące instytucje kultury we współpracy z lokalnymi stowarzyszeniami, organizacjami pozarządowymi i grupami nieformalnymi. Rozwój oferty rekreacyjnej i kulturalnej może przyczynić się do większej aktywności mieszkańców, integracji społecznej oraz wzmacniania lokalnej tożsamości. Stałe inwestowanie w te obszary może przynieść długoterminowy sukces Miasta Słupca jako atrakcyjnego miejsca do życia, pracy i odpoczynku, a także przyczynić się do rozwoju gospodarki turystycznej. 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

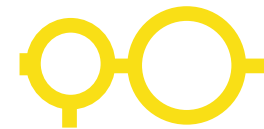


turystycznych, jak i pozostawiane przez samych turystów. Odpady dryfujące w wodzie i zanieczyszczenia płynne to bardzo poważny problem dla zwierząt i całego ekosystemu. Unoszone z prądem kawałki plastiku, nakrętki, torby foliowe, mogą być przyczyną śmierci zwierząt, które mylą je z pokarmem roślinnym 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.

Należy jednak podkreślić, że planowane działania będą prowadzone na terenach które są już pod wpływem działalności człowieka. W ramach tego zadania nie przewidziano ingerencji w tereny, które do tej pory nie były pod wpływem działalności człowieka.

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 białopłetwy, 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 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.

W ramach Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035 nie planuje się zadań, które mogłyby wpłynąć negatywnie na cele ochrony obszarów chronionych występujących na terenie Miasta Słupca. 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).

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. Dodatkowo realizacja założeń analizowanych zadań nie powinna negatywnie wpływać na stan koryta rzek i dolin cieków wodnych, zlewni jezior, ich eutrofizacji.



Realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej spowoduje pozytywny wpływ na środowisko. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i wodociągowej na terenie Miasta 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 budowy nowych dróg może wystąpić 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 i wyłącznie na etapie budowy.

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.

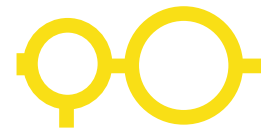


Celem zarówno małej jak i dużej retencji jest zachowanie wody opadowej w miejscu, gdzie ona spadła. Zbiorniki retencyjne gromadzą ją w okresie nasilonych opadów i stanowią rezerwuuar wody na czas suszy. To pozwala na przetrwanie wodnym ekosystemom, znacznie spowalnia również procesy suszowe. Zbiorniki 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 retencjonowania wody tj. zachowanie naturalnych „zbiorników retencyjnych”, renaturyzacja siedlisk podmokłych, czy integracja działań różnych podmiotów pozwalająca na uzyskanie efektu ekologicznego.

W większości przypadków oddziaływania na 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.

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 (www.gdos.gov.pl). 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.

Strategia Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035, 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 Miasta Słupcy. Inwestycje polegające na budowie i przebudowie infrastruktury przyczynią się do poprawy sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej na terenie Miasta, 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 Miasta, ale także podniesie jakość życia mieszkańców. Działania termomodernizacyjne 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.

Jako działania chroniące przed wpływem hałasu i pól elektroenergetycznych, proponuje się głównie działania kontrolne, monitoring i przestrzeganie obszarów



wolnych od zagospodarowania wokół miejsc narażonych na ekspozycję na te zagrożenia.

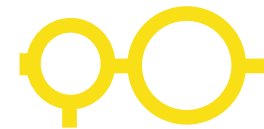
Teren Miasta powinien zostać pokryty opracowanymi MPZP. W MPZP powinny zostać określone warunki dotyczące minimalizacji hałasu, co będzie ograniczało powstawanie obiektów, które mogłyby ponadnormatywnie oddziaływać na obszary wymagające ochrony pod kątem narażenia na emisję hałasu, czy też innych emisji 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 czasu, może negatywnie wpływać na jakość środowiska, w tym na człowieka, mieszkańca Miasta, 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.

Obecnie na terenie Miasta 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 Miasta, 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.

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.



W ramach Strategii zaplanowano również działania mające na celu retencję wód, ochronę przed suszą czy poprawę stosunków wodnych na terenach zmeliorowanych. Zaniechanie realizacji może przyczynić się do dalszych deficytów wody w okresie suszy, co wpłynie negatywnie na wielkość plonów, a tym samym na jakość życia ludzi. Zapewnienie odpowiednio uzdatnionej wody, możliwości informowania społeczeństwa o potencjalnym skażeniu wody czy możliwość podjęcia szybkiej reakcji, w przypadku wystąpienia skażenia, w celu jego eliminacji, przyczyni się do ograniczenia zatruc lub zachorowań ludzi.

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

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 jedną z coraz ważniejszych jej 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. Cenne obszary przyrodnicze 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).

W Strategii wskazuje się na podejmowanie działań związanych z poprawą zarządzania sektorem gospodarki odpadami. Poprzez realizację zadania poprawią się warunki życia i zdrowia mieszkańców oraz stanu środowiska naturalnego.



5.3. Wody powierzchniowe i podziemne

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 przełoży 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 Miasta, 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 w Gminie 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



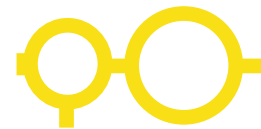
wody. Na systematyczne obniżenie poziomu wody w rzekach całego kraju ma wpływ przede wszystkim niedobór opadów.

Przeprowadzona analiza wykazała, że niekorzystny wpływ na środowisko może mieć działanie polegające na modernizacji oczyszczalni ścieków.

Etap prac projektowych oraz etap prac budowlanych inwestycji w zakresie oczyszczalni ścieków

Wpływ inwestycji uzależniony będzie od zakresu planowanych prac (budowa, rozbudowa/modernizacja) 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:

- Projektowanie nowych obiektów powinno być poprzedzone identyfikacją, w obszarze planowanej inwestycji, walorów środowiska przyrodniczego, w tym walorów krajobrazowych. Analizy takie pozwolą na zidentyfikowanie najcenniejszych elementów środowiska, umożliwiając ich zachowanie (bądź najcenniejszych fragmentów), przeniesienie lub odtworzenie.
- Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy:
 - uzgodnić (z właściwymi służbami ochrony zabytków) – ewentualną potrzebę oraz zakres badań archeologicznych; prowadzenie prac budowlanych przy obiektach zabytkowych; prace należy prowadzić przy uwzględnieniu zapisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
 - w sytuacji konieczności wycinki drzew należy uzyskać pozwolenie na wycinkę, a prace prowadzić poza okresem lęgowym.
- 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.

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 na nie



wpływem ze względu na zawartość substancji biogenych 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.

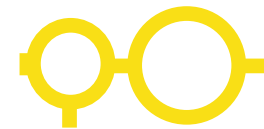
Natomiast zaniechanie kontroli powstającej zabudowy koryta cieku, spowodować może degradację środowiska naturalnego i przyczynić się do pogorszenia stanu i jakości zasobów wód powierzchniowych.

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 Strategii przyczynią się do realizacji celów określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry:

- budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej oraz sieci gazowej;
- modernizacja oczyszczalni ścieków;
- retencjonowanie wód opadowych poprzez rozwój błękitno-zielonej infrastruktury oraz promowanie i wspieranie takich rozwiązań wśród mieszkańców.

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 Planu Gospodarowania Wodami 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.

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



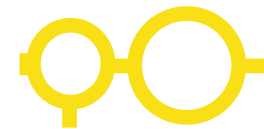
do braku rozpoznania źródeł negatywnego oddziaływania realizacji i funkcjonowania przedsięwzięcia na zasoby wód podziemnych. W związku z brakiem rozpoznania źródeł oddziaływań nie zostaną wdrożone działania łagodzące i eliminujące potencjalne oddziaływanie, co może doprowadzić do zanieczyszczenia zasobów 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.

Zaniechanie realizacji działań może wpłynąć negatywnie na stan wód podziemnych poprzez obniżenie poziomu wód gruntowych oraz pogorszenie stanu chemicznego ze względu na nieograniczenie nieczystości dostających się z wodą do cieków jezior oraz gruntów. Działania zawarte w projekcie PWŚK, zwłaszcza mające na celu poprawę jakości wód powierzchniowych mają pozytywny wpływ na stan JCWPd na obszarze dorzecza Odry. Zaniechanie realizacji działań z kategorii działań organizacyjno-prawnych i edukacyjnych może wpłynąć w sposób pośredni negatywnie na stan chemiczny oraz ilościowy JCWPd. Brak realizacji działań z kategorii: gospodarka komunalna, nie wpłynie na zmiany ilości wód podziemnych oraz nie zmieni w żadnym stopniu położenia zwierciadła wód podziemnych przypowierzchniowych poziomów wodonośnych. Natomiast brak realizacji działań – zwłaszcza związanych z budową i modernizacją sieci kanalizacyjnych, przyczyni się do pogorszenia stanu chemicznego JCWPd. Brak realizacji działań kontrolnych spowoduje utrzymanie presji antropogenicznej i z pewnością wzrost ładunku zanieczyszczeń trafiającego do najpłytszych warstw wodonośnych (do lokalnych systemów krążenia).

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.

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 wezbrzeniami prowadzącymi do powodzi, ale także do poprawy jakości wód. Pośrednie i bezpośrednie zwiększanie zasobów wodnych będzie przeciwdziałało 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.

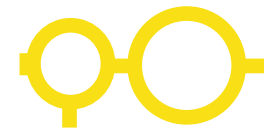
5.4. Powietrze i klimat

Strategia Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035 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 termomodernizację budynków, montaż odnawialnych źródeł energii, modernizacja oświetlenia oraz rozbudowa sieci ścieżek rowerowych. 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.

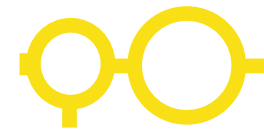
Rozwój infrastruktury drogowej w niesprzyjających warunkach atmosferycznych może powodować okresowy wzrost poziomów zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w okresie grzewczym i w trakcie warunków inwersyjnych. Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury drogowej, jeżeli jest ona wymagana przepisami ustawy o oś, 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 Miasta, 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 w pyłe PM₁₀.

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



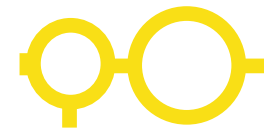
wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych emitowanych w procesie wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej opartym na wykorzystaniu nieodnawialnych paliw kopalnych. Oddziaływanie zadania będzie pozytywne, długoterminowe, pośrednie na klimat, ponieważ przyczyni się do zmniejszenia efektu cieplarnianego oraz bezpośrednie 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 wodnokanalizacyjnej 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.

Należy zwrócić uwagę również przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodziami, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian będących efektem zmian klimatycznych. Dla składowisk odpadów źródłem największego zagrożenia są lokalne deszcze nawalne. Gospodarka odpadami komunalnymi oraz wydobywczymi obsługiwana jest przez ciężki tabor specjalny. 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 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 Miasta 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 pojawiają 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.

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 Miasta. 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.

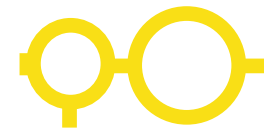
Dzięki planowanym działaniom znacznie poprawi się krajobraz obszaru, który zdecydowanie zyska na wartości. Zachowane zostaną jednak dotychczasowe, charakterystyczne cechy krajobrazu Miasta Słupcy. Dodatkowo znaczna część działań dotyczy obiektów umieszczonych pod powierzchnią ziemi, a wszelkie powstałe 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 miasta. Należą do nich m.in.:

- regulacja polityki przestrzennej poprzez opracowanie planu ogólnego;
- modernizacja i rozbudowa obiektów użyteczności publicznej i budynków wielorodzinnych z przystosowaniem dla osób ze szczególnymi potrzebami;
- zachowanie obszarów chronionych oraz miejsc posiadających szczególne walory środowiskowe;
- retencjonowanie wód opadowych poprzez rozwój błękitno-zielonej infrastruktury oraz promowanie i wspieranie takich rozwiązań wśród mieszkańców;
- wprowadzenie większej ilości terenów zielonych, np. parków kieszonkowych, skwerów, mini parków, a także łąk kwietnych, ogrodów deszczowych i innych przestrzeni biologicznie czynnych na terenie Miasta;
- dążenie do poprawy stanu zachowania zabytków i aktywnego zarządzania materialnym dziedzictwem kulturowym w celu wykorzystania jego potencjału;
- ochrona, rozwój i promowanie dziedzictwa kulturowego i usług w dziedzinie kultury, w szczególności zwiększenie dostępności infrastruktury do prowadzenia działalności kulturalnej;
- rozwój zaplecza turystycznego, w szczególności sektora usług hotelarskich, agroturystycznych i gastronomicznych;
- rozwój turystyki pieszej i rowerowej poprzez budowę dróg pieszo-rowerowych wokół Jeziora Słuckiego.

W przypadku braku realizacji niektórych działań (np. rozwój OZE) bezpośredni wpływ na spadek wartości przyrodniczych będzie związany z postępującym przeobrażeniem się krajobrazu poprzez prowadzenie w dalszym ciągu działań związanych z wydobywaniem paliw kopalnych.

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 może 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 Miasta Słupcy, 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, nasadzeń pasów zieleni izolacyjnej 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).

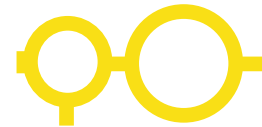
Uciążliwość ze strony zakładów produkcyjnych czy usługowych może wynikać z braku zachowania standardów i dopuszczalnych norm, odpowiedzialność za negatywne oddziaływania należy przede wszystkim do użytkowników urządzeń, instalacji będących źródłami hałasu. Źródła te nie mogą powodować przekroczenia standardów 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. Krótkotrwale 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



osobę, 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.

Przygotowanie i promocja oferty inwestycyjnej Miasta 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 Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035 nie zaplanowano kierunków działań, które mogłyby przyczynić się do emisji pól elektromagnetycznych.

5.7. Zasoby naturalne

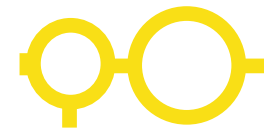
Nastąpi poprawa stanu środowiska naturalnego, a tym samym warunków i jakości życia. W ramach planowanych działań nie planuje się realizacji jakichkolwiek zadań lub wytworzenia infrastruktury, które mogłyby negatywnie wpływać na stan zasobów naturalnych. Odstąpienie od realizacji założeń Strategii byłoby 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 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 Miasta Słupcy, a także tworzenie poczucia wspólnoty i tożsamości lokalnej, dbanie o lokalne dziedzictwo historyczne i tradycje. W ramach strategii zaplanowano następujące działanie dotyczące zabytków:



dążenie do poprawy stanu zachowania zabytków i aktywnego zarządzania materialnym dziedzictwem kulturowym w celu wykorzystania jego potencjału.

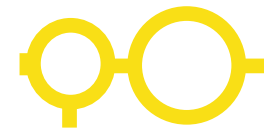
5.9. Oddziaływania skumulowane

Oddziaływania skumulowane są definiowane jako zmiany w środowisku, wywołane wpływem danego rodzaju działalności, w połączeniu z innymi przeszłymi, obecnymi lub realnymi przyszłymi działaniami⁵. 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 oddziałujących 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:

- budowa, rozbudowa i przebudowa gminnej infrastruktury drogowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
- stworzenie spójnej sieci ciągów pieszo-rowerowych, dających możliwość bezpiecznego i komfortowego dojazdu do najważniejszych destynacji na obszarze Miasta wraz z infrastrukturą parkingów rowerowych i stacji napraw,
- budowa, rozbudowa i przebudowa oraz remonty sieci kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej oraz sieci gazowej;
- modernizacja oczyszczalni ścieków;
- podniesienie poziomu jakości powietrza poprzez termomodernizację budynków użyteczności publicznej oraz budynków mieszkaniowych;
- retencjonowanie wód opadowych poprzez rozwój błękitno-zielonej infrastruktury oraz promowanie i wspieranie takich rozwiązań wśród mieszkańców,
- rozbudowa infrastruktury technicznej na nowo powstałych terenach inwestycyjnych,
- rozwój bazy sportowej w oparciu o sporty wodne oraz imprez kulturalnych nad Jeziorem Słupckim;
- utworzenie bazy noclegowej na terenie Miasta, przy Jeziorze Słupckim poprzez m.in. budowę pola kamperowego, namiotowego, domków letniskowych;
- rozwój zaplecza turystycznego, w szczególności sektora usług hotelarskich, agroturystycznych i gastronomicznych;

⁵ 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 turystyki pieszej i rowerowej poprzez budowę dróg pieszo-rowerowych wokół Jeziora Słuckiego.

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 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 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. Poniższej przedstawiono propozycje działań łagodzących dla poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego.

Tabela 13. 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 piesz, rowerowy, komunikacja zbiorowa); ➤ przeprowadzanie termomodernizacji budynków na terenie Miasta; ➤ 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 niezmotywowanych 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.

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.



7. Możliwe zmiany w przypadku braku realizacji założeń Strategii

W przypadku braku realizacji Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala 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 Miasta Słupcy na lata 2025-2035” tj. zaplanowanych działań wypracowanych w ramach projektów i programów, a także zaplanowanych inwestycji, mogłoby przyczynić się do zakłócenia dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego Miasta Słupcy oraz wywołać niekorzystne zmiany środowiska przyrodniczego m.in.:

- pogorszenie klimatu akustycznego Miasta;
- pogorszenie stanu infrastruktury technicznej na terenie Miasta;
- 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 Miasta;
- pogorszenie estetyki krajobrazu.

Brak realizacji zaplanowanych działań będzie negatywnie wpływać na wszystkie komponenty środowiska. Należy mieć na uwadze fakt, że negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko może wystąpić wyłącznie na etapie prowadzenia robót budowlanych. Na etapie użytkowania nowopowstałej lub



zmodernizowanej infrastruktury należy spodziewać się pozytywnych oddziaływań na środowisko.



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 (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.) 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.

Miasto Słupca zlokalizowane jest w północno-zachodniej części Polski, w odległości ponad 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 Miasta Słupcy na lata 2025-2035 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 Miasta 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 Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035 wskazano następujące cele strategiczne i operacyjne:

CELE STRATEGICZNE:					
ROZWINIĘTA INFRASTRUKTURA MIASTA SŁUPCY Z POSZANOWANIEM ŚROROWISKA PRZYRODNICZEGO		WZROST GOSPODARCZY MIASTA SŁUPCY OPARTY NA LOKALNYCH ZASOBACH		WYSOKA JAKOŚĆ USŁUG SPOŁECZNYCH UWZGLĘDNIAJĄCA POTRZEBY WSZYSTKICH MIESZKAŃCÓW	
CELE OPERACYJNE:					
1.1.	Wysokiej jakości infrastruktura warunkująca rozwój zrównoważonej mobilności miejskiej	2.1	Wsparcie rozwoju przedsiębiorczości	3.1	Rozwinięta oferta opiekuńcza oraz edukacyjna dla dzieci
1.2	Ochrona środowiska przyrodniczego i wspieranie inicjatyw ekologicznych	2.2.	Bogata oferta turystyczna i kulturalna wspierająca potencjał endogeniczny Miasta	3.2	Wzrost jakości usług w obszarze pomocy społecznej i opieki zdrowotnej



1.3.	Bezpieczna i racjonalnie zagospodarowana przestrzeń	2.3.	Promowanie pozytywnego wizerunku Miasta	3.3.	Integracja i aktywizacja mieszkańców
-------------	---	-------------	---	-------------	--------------------------------------

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 Miasta Słupcy na lata 2025-2035 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 i wyłącznie 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 tylko i 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 Miasta Słupcy. 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.

Założenia Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035 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, w tym ankietowanie mieszkańców Miasta. Efektem tych prac było opracowanie ostatecznej, jednowariantowej wersji Strategii. W związku z tym proponowanie rozwiązań alternatywnych nie jest konieczne.

Zdefiniowane w Strategii działania, będące narzędziem służącym do spełnienia celów dokumentu nie mają charakteru tzw. twardych założeń, a wskazują raczej kierunek aktywności, pozwalający na elastyczny dobór formy ich realizacji.



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 Miasta Słupcy na lata 2025-2035, 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 Miasta Słupcy na lata 2025-2035. 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 14. Wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Pożądane 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 Miasta pokryty 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 przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	↑	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
Średnia roczna poziomu PM10 w powietrzu	µg/m³	↓	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/m³	↓	raz na rok
Średnia roczna poziomu benzo(a)pirenu w powietrzu	µg/m³	↓	raz na rok
Stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych	zły/dobry	↑	raz na rok z rozbiorem 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 Miasta	%	↑	raz na rok
Udział terenów chronionych w powierzchni Miasta	%	-	raz na rok
Liczba zorganizowanych wydarzeń i imprez proekologicznych	szt.	↑	raz na rok
Stopień lesistości Miasta	%	↑	raz na rok

Źródło: opracowanie własne



13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Konieczność wykonania Prognozy Oddziaływania na Środowisko „Strategii Rozwoju Miasta Słupca na lata 2025-2035” 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 (tj. Dz. U. z 2023, poz. 1094 ze zm.).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu po zapoznaniu się z wnioskiem Burmistrza Miasta Słupcy z 15.05.2024 roku, w piśmie nr WOO-III.410.274.2024.AM.1 z dnia 12.06.2024 roku uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu „Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035”. 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 01.07.2024 r., znak: DN-NS.9011.622.2024 uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. „Strategia Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035”.

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 Strategii Rozwoju Miasta Słupca na lata 2025-2035. Przedstawiono w nim zawartość i cele Strategii, w tym jej wizję, cele strategiczne i operacyjne oraz kierunki działań. Strategia Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035 wyznaczyła cele strategiczne i operacyjne:

CELE STRATEGICZNE:		
ROZWINIĘTA INFRASTRUKTURA MIASTA SŁUPCY Z POSZANOWANIEM ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	WZROST GOSPODARCZY MIASTA SŁUPCY OPARTY NA LOKALNYCH ZASOBACH	WYSOKA JAKOŚĆ USŁUG SPOŁECZNYCH UWZGLĘDNIAJĄCA POTRZEBY WSZYSTKICH MIESZKAŃCÓW
CELE OPERACYJNE:		



1.1.	Wysokiej jakości infrastruktura warunkująca rozwój zrównoważonej mobilności miejskiej	2.1	Wsparcie rozwoju przedsiębiorczości	3.1	Rozwinięta oferta opiekuńcza oraz edukacyjna dla dzieci
1.2	Ochrona środowiska przyrodniczego i wspieranie inicjatyw ekologicznych	2.2.	Bogata oferta turystyczna i kulturalna wspierająca potencjał endogeniczny Miasta	3.2	Wzrost jakości usług w obszarze pomocy społecznej i opieki zdrowotnej
1.3.	Bezpieczna i racjonalnie zagospodarowana przestrzeń	2.3.	Promowanie pozytywnego wizerunku Miasta	3.3.	Integracja i aktywizacja mieszkańców

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.

Rozdział 3 stanowi charakterystykę istniejącego stanu środowiska Miasta Słupcy, 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 Miasta Słupcy są między innymi: zły stan jakości wód powierzchniowych, zła jakość powietrza atmosferycznego, przebieg przez teren



Miasta drogi krajowej, dróg wojewódzkich oraz linii kolejowej E20, co wiąże się z występowaniem hałasu komunikacyjnego.

W rozdziale 4, prognoza wskazuje istniejące problemy środowiska. Dla poszczególnych komponentów środowiska wskazano między innymi następujące zagrożenia/problemy: przekroczenia parametrów jakości powietrza atmosferycznego, wysoki poziom hałasu ze względu na duże natężenie ruchu, złą jakość wód powierzchniowych, czy występowanie dużej ilości wyrobów zawierających azbest.

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 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 nieprzemysłanej gospodarki odpadami;



- pogorszenie stanu budynków, które pełnią istotne funkcje dla mieszkańców Miasta;
- 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, Strategia Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035 powstała w oparciu o współczesną wiedzę na temat wewnętrznych i zewnętrznych uwarunkowań rozwoju Miasta 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, w tym ankietowanie mieszkańców Miasta. 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 Miasta Słupcy.



14. Spis tabel i rysunków

Tabela 1. Zestawienie celów operacyjnych i kierunków działań Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035.....	16
Tabela 2. Dane demograficzne Miasta Słupca.....	41
Tabela 3. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (dane za rok 2023)	47
Tabela 4. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin (dane za rok 2023)	47
Tabela 5. Ruch kołowy na drogach wojewódzkich przebiegających przez Słupcę.....	54
Tabela 6. Ruch kołowy na drogach krajowych przebiegających przez Słupca	55
Tabela 7. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego dla linii kolejowej E20 na odcinku Barłogi–Swarzędz – od km 207,900 do km 291,620 (Konin-Podstolice) w 2022 r. na terenie Gminy Słupca.....	57
Tabela 8. Charakterystyka JCWPd na obszarze Słupcy.....	59
Tabela 9. Charakterystyka JCWP w obszarze Miasta Słupcy	62
Tabela 10. Stan gospodarki odpadami w Mieście Słupcy w latach 2018-2022	71
Tabela 11. Charakterystyka obszaru chronionego krajobrazu znajdującego się w najbliższym sąsiedztwie Słupcy	73
Tabela 12. Zagrożenia/problemy istotne z punktu widzenia ochrony środowiska występujące na terenie Miasta Słupcy	76
Tabela 13. Propozycje możliwych sposobów ograniczania negatywnych oddziaływań na środowisko	113
Tabela 14. Wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu	123
 Rysunek 1. Położenie Miasta Słupca na tle gmin sąsiadujących.....	 40



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 (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.), w nawiązaniu do art. 74a ust. 2 tejże ustawy oświadczam, że jako autor prognozy oddziaływania na środowisko do:

„Strategii Rozwoju Miasta Słupcy na lata 2025-2035”

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.

Akshita Subbreef