



EnviMap

ochrona środowiska, planowanie przestrzenne, GIS

EnviMap Krzysztof Pyszny
ul. Piątkowska 118/30, 60-639 Poznań
tel. 504 27 80 80
e-mail: biuro@envimap.pl
www.envimap.pl

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DO PROJEKTU

STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH W MIEJSKIM OBSZARZE FUNKCJONALNYM POZNANIA NA LATA 2021-2027

POZnań*
metropolia

Kierownik opracowania:

dr Krzysztof Pyszny

Autorzy:

dr Krzysztof Pyszny

dr inż. Rafał Wróżyński

mgr Maciej Binder

mgr inż. Anna-Maria Olachowska

9 maja 2023 r.



Fundusze Europejskie
dla Wielkopolski



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO

Poznań, 9 maja 2023 r.

Oświadczenie

Niniejszym oświadczam, że wszyscy członkowie zespołu opracowującego „Prognozę oddziaływania na środowisko projektu "Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027", spełniają wymagania wynikające z art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, o udziale społeczeństwa w ochronie środowiska i ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zmianami). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Kierownik zespołu

Krzysztof Pyszny



Spis treści:

1. WPROWADZENIE	4
1.1. Cel opracowania	4
1.2. Zakres prognozy	4
1.3. Wykorzystane akty prawne i opracowania	6
1.4. Położenie obszaru objętego prognozą i dotychczasowe użytkowanie	8
1.5. Główne cele projektu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027	10
1.6. 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 projektu „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027”	13
1.7. Procedura i metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	20
2. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PROJEKTEM STRATEGII ZINTERGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH W MIEJSKIM OBSZARZE FUNKCJONALNYM POZNANIA NA LATA 2021-2027	22
2.1. Położenie fizyczno-geograficzne	22
2.2. Ukształtowanie terenu, krajobraz	24
2.3. Budowa geologiczna	25
2.4. Gleby	26
2.5. Wody podziemne	27
2.6. Wody powierzchniowe	32
2.7. Klimat	39
2.8. Jakość powietrza atmosferycznego	40
2.9. Zagrożenie hałasem	45
2.10. Ochrona przyrody	52
2.10.1. Szata roślinna, świat zwierzęcy	52
2.10.2. Formy ochrony przyrody	55
3. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	97
4. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI PROJEKTÓW OKREŚLONYCH W PROJEKCIE DOKUMENTU	99
5. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO (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) SKUTKÓW REALIZACJI DZIAŁAŃ OKREŚLONYCH W PROJEKCIE KONCEPCJI KIERUNKÓW ROZWOJU PRZESTRZENNEGO METROPOLII POZNAŃ	101
6. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE	152
7. NAPOTKANE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	154
8. PROPONOWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000	155
9. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE	157
10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH W MOF POZNANIA NA LATA 2021-2027	158
11. PODSUMOWANIE I WNIOSKI	160
12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	162

1. Wprowadzenie

1.1. Cel opracowania

Niniejsza prognoza została sporządzona w oparciu o wymogi wynikające z przepisu art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.). Prognoza dotyczy projektu do projektu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027.

Podstawowym celem prognozy jest wskazanie jak realizacja określonych w projekcie Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027 celów, projektów zintegrowanych może oddziaływać na środowisko oraz mieć wpływ na jego stan.

Prognoza wraz z projektem Strategii ZIT będzie poddana konsultacjom społecznym oraz będzie przedmiotem opiniowania przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

1.2. Zakres prognozy

Zakres prognozy oraz stopień jej szczegółowości został uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora ochrony Środowiska w Poznaniu pismem z dnia 06 lutego 2023 r. nr WOO-III.410.19.2023.MM.1 a także wynika on z artykułu 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.). W związku z powyższym prognoza oddziaływania na środowisko:

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 i 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.

Prognoza obejmuje obszar objęty projektem Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027 wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji działań założonych w ocenianym dokumencie. Prognoza sporządzona została w formie opisowej i kartograficznej. Informacje zawarte w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

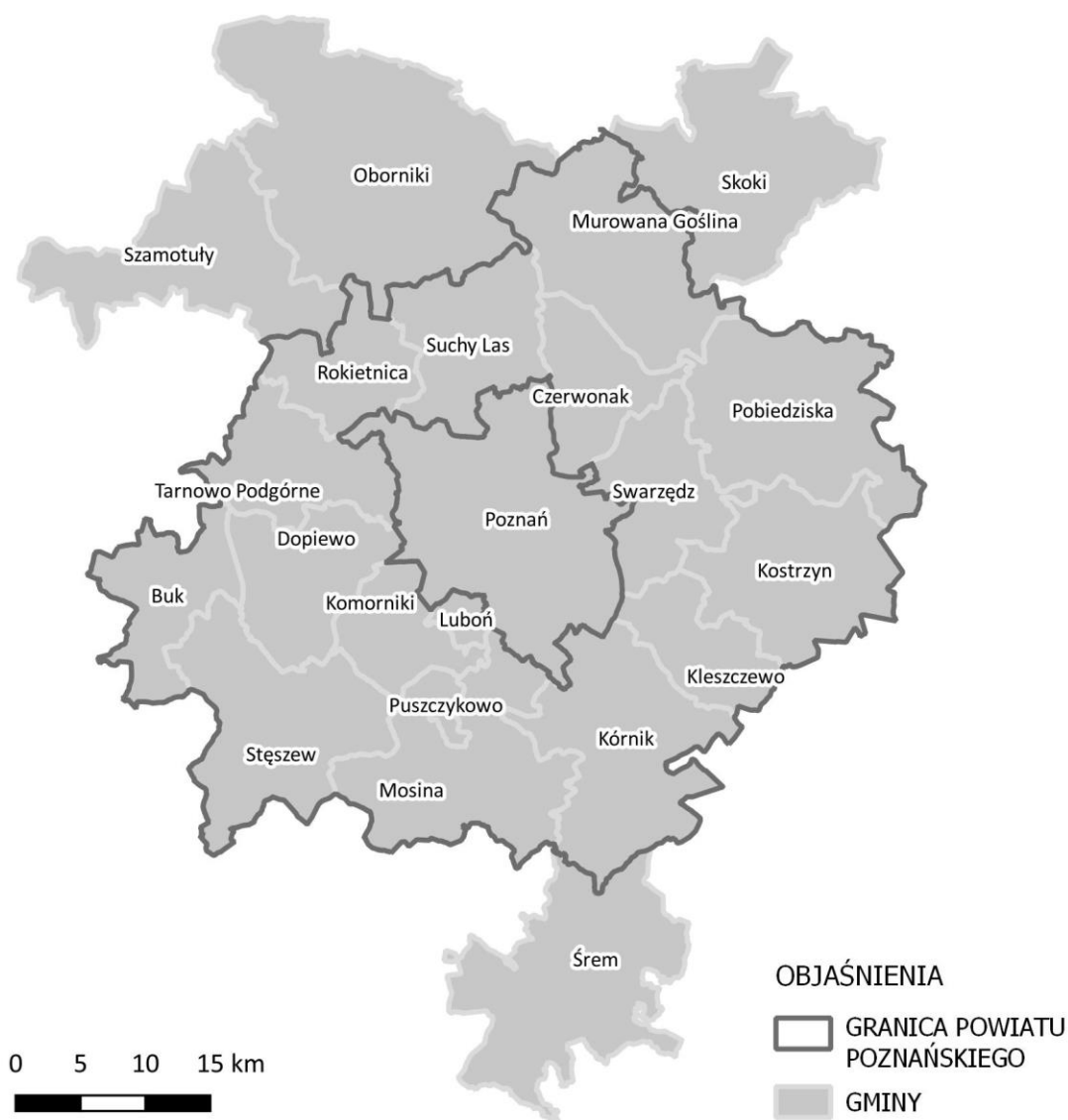
1.3. Wykorzystane akty prawne i opracowania

1. Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju.
2. Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju (aPWŚK).
3. Aleksandrova K. 2016. Green, grey or green-grey? Decoding infrastructure integration and implementation for residential street retrofits. Lincoln University Digital Thesis.
4. Atlas klimatu Polski 1991-2020, red. Arkadiusz M. Tomczyk, Ewa Bednorz, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, 2022.
5. Basiński P., Tarant M. (red), 2012: Obszary Natura 2000 i Parki Krajobrazowe w województwie wielkopolskim. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu; Zespół Parków Krajobrazowych województwa wielkopolskiego, Toruń-Poznań.
6. COM 2013. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Zielona infrastruktura - zwiększanie kapitału naturalnego Europy”, COM (2013) 249 Final, Komisja Europejska, Bruksela.
7. Europejski Zielony Ład.
8. Graf R., Pyszny K, 2015: Zintegrowane zarządzanie zasobami wodnymi [W] Koncepcja kierunków rozwoju przestrzennego Metropolii Poznań, Kaczmarek T. (red.), Centrum Badań Metropolitalnych, Poznań.
9. Jawgiel, K., 2021: Modelowanie spływu powierzchniowego w aspekcie miejskich powodzi błyskawicznych (UFF) w zlewniach aglomeracji poznańskiej [rozprawa doktorska]. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.
10. Kaniecki A., 2004: Dzieje miasta wodą pisane, Wydaw. PTPN, Poznań.
11. Kistowski, Pchałek, 2009, Natura 2000 w planowaniu przestrzennym – rola korytarzy ekologicznych. Warszawa.
12. Kondracki J., 1998: Geografia regionalna Polski, Wydaw. Naukowe PWN, Warszawa.
13. Kowalczak P., 2011: Wodne Dylematy Urbanizacji. Wydawnictwo Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk.
14. Krajowa Polityka Miejska 2030.
15. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030.
16. Lamentowicz Ł., 2014: Nieleśne rezerваты przyrody województwa wielkopolskiego. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu.
17. Makarewicz R. (red), 2008: Program ochrony przed hałasem. Centrum Badań Akustycznych Fundacja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań.
18. Mapa akustyczna miasta Poznania 2012, Akustix, Poznań 2012.
19. Mapa geologiczna polski w skali 1:500 000.
20. Mapa przeglądowa. Potencjalna Roślinność Naturalna Polski 1: 300 000. Arkusz 6. Poj. Południowopolskie, Poj. Lubuskie, Poj. Wielkopolskie. Kier. Nauk. Matuszkiewicz W., Faliński J. B., Kostrowicki A. S., Matuszkiewicz J. M., Olaczek R., Wojterski T. IGIPZ PAN.
21. Mapy hydrograficzne w skali 1:50 000 wraz z komentarzami.
22. Mapy sozologiczne w skali 1:50 000 wraz z komentarzami.
23. Mapy topograficzne w skali 1:50 000.
24. Matuszkiewicz J.M., 2008: Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGIPZ PAN, Warszawa.
25. Mizgajski A., Zwierzchowska I., 2015: Zielona Infrastruktura [W] Koncepcja kierunków rozwoju przestrzennego Metropolii Poznań, Kaczmarek T. (red.), Centrum Badań Metropolitalnych, Poznań.
26. Nowy Europejski Bauhaus
27. Paczyński B., Sadurski A. (red.): Hydrogeologia regionalna Polski. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2007.
28. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. Dz. U. z 23.02.2023 r., poz. 335).
29. Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Odry 2022.
30. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego Wielkopolska 2020+
31. Poniży L., 2010: Zasoby glebowe aglomeracji poznańskiej [W] Zasoby przyrodnicze i ich ochrona w aglomeracji poznańskiej, Mizgajski A. (red.), Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
32. Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030, Poznań, 2020
33. Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030, Poznań 2021
34. Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2020. GIOŚ w Poznaniu, Poznań 2014
35. Regionalna geografia fizyczna Polski, Rychling, Solon i inni, Poznań 2021

36. Richling A., Solon J., 1996: Ekologia krajobrazu. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
37. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2021, GIOŚ w Poznaniu, Poznań 2022
38. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2279).
39. Rozporządzenie Ministra Klimatu i środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279)
40. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)
41. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.).
42. Rozporządzeniu Ministra Środowiska 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r., poz. 845).
43. Sobkowiak L. 2019: Przemiany stosunków wodnych na obszarze Poznania. [W:] Choiński A. (red.) Wody Wielkopolski. Wydawnictwo naukowe UAM, Poznań, 521-550.
44. Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000
45. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030
46. Strategia rozwoju powiatu poznańskiego do 2030 r.
47. Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 r.
48. Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie wielkopolskim, BAASA Acoustics sp. j., Świdnica 2022.
49. Strategiczna Mapa Hałasu miasta Poznania 2022, Akustix, Poznań 2022.
50. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2013.
51. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
52. Środowisko przyrodnicze w Metropolii Poznań. Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej - Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu 2022.
53. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2022 r. poz. 2519 ze zm.)
54. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699 ze zm.)
55. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.)
56. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku – Prawo wodne (Dz.U. z 2022 r. poz. 2625 ze zm.)
57. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.)
58. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2020 r. poz. 503 ze zm.)
59. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2022 r. poz. 2409)
60. Ustawa z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, o udziale społeczeństwa w ochronie środowiska i ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 ze zm.).
61. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2023 r. poz. 537)
62. www.gios.gov.pl
63. www.lasy.gov.pl
64. www.lopuchowko.poznan.lasy.gov.pl
65. www.poznan.pios.gov.pl
66. www.poznan.rdos.gov.pl
67. www.regionwielkopolska.pl
68. www.stat.gov.pl
69. www.wielkopolskipn.pl
70. www.zpkww.pl
71. Wylęgała P., Kuźniak S., Dolata P. 2008: Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego. Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego, Poznań.

1.4. Położenie obszaru objętego prognozą i dotychczasowe użytkowanie

Obszar objęty prognozą obejmuje miasto Poznań i 21 związanych z nim funkcjonalnie sąsiadujących gmin: Buk, Czerwonak, Dopiewo, Kleszczewo, Komorniki, Kostrzyn, Kórnik, Luboń, Mosina, Murowana Goślina, Oborniki, Pobiedziska, Puszczykowo, Rokietnica, Skoki, Stęszew, Suchy Las, Swarzędz, Szamotuły, Śrem, Tarnowo Podgórne (ryc. 1). Wszystkie ww. jednostki samorządowe tworzą od 2011 r. Stowarzyszenie Metropolia Poznań. Członkiem Stowarzyszenia jako jednostka samorządowa jest również Powiat Poznański, którego terytorium (obejmujące 17 gmin) w całości wchodzi w skład obszaru realizacji Strategii ZIT. Obszar działania Stowarzyszenia uchwałą Zarządu Województwa Wielkopolskiego nr 6129/2023 z dnia 26 stycznia 2023 r. został określony jako obszar realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania (MOF Poznania).



Ryc. 1. Lokalizacja obszaru objętego prognozą
Opracowanie własne

Całkowita powierzchnia wyznaczonego MOF Poznania wynosi wg danych GUS 308 171 ha, co stanowi 10% powierzchni województwa wielkopolskiego.

Zgodnie z danymi GUS w 2021 r. (stan na dzień 31.12.2021 r.) w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania zamieszkiwało 1 098 296 osoby, co stanowi 31,38% populacji województwa wielkopolskiego. Gęstość zaludnienia wówczas wynosiła 356 os./km².

Tabela 1. Powierzchnia i ludność gmin wchodzących w skład Metropolii Poznań

Jednostka terytorialna	Liczba ludności	Powierzchnia w ha
Poznań	545073	26191
Swarzędz	55612	10178
Śrem	42473	20587
Komorniki	35993	6641
Mosina	34942	17143
Kórnik	34599	18612
Oborniki	34181	34004
Dopiewo	33821	10802
Luboń	32922	1351
Tarnowo Podgórne	31817	10175
Szamotuły	30103	17552
Czerwonak	27863	8248
Rokietnica	22821	7930
Pobiedziska	21038	18958
Suchy Las	20108	11601
Kostrzyn	19586	15481
Murowana Goślina	16873	17223
Stęszew	15439	17502
Buk	12751	9058
Kleszczewo	10880	7446
Skoki	9993	19849
Puszczykowo	9408	1639
MOF Poznania	1098296	308171

Źródło: GUS, dane za rok 2021

Analiza form wykorzystania terenu w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania wskazuje na silne zurbanizowanie obszaru centralnego. Obszary leśne i zadrzewione zajmują niespełna ¼ powierzchni metropolii i wraz z terenami wód zajmują ponad 25% powierzchni metropolii, co decyduje o jej walorach krajobrazowych. Znaczący odsetek obszarów leśnych w samym Poznaniu (15,47%) wyróżnia miasto na tle innych ośrodków metropolitalnych w Polsce. W strukturze użytkowania terenu MOF Poznania największy udział stanowią użytki rolne – 59,45%. Obszar Metropolii Poznań w niemalże 11% to grunty zabudowane i zurbanizowane.

Tabela 2. Powierzchnia i użytkowanie gruntów w gminach wchodzących w skład Metropolii Poznań

Jednostka terytorialna	użytki rolne	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	grunty pod wodami	grunty zabudowane i zurbanizowane	użytki ekologiczne	nieużytki	tereny różne
Buk	84,52%	3,97%	2,09%	8,29%	0,00%	1,13%	0,00%
Czerwonak	43,78%	41,44%	1,12%	11,40%	0,00%	2,10%	0,17%
Dopiewo	70,96%	16,54%	1,10%	10,54%	0,27%	0,28%	0,31%
Kleszczewo	90,36%	2,28%	0,09%	7,06%	0,00%	0,20%	0,00%
Komorniki	66,09%	16,76%	1,20%	14,86%	0,38%	0,39%	0,32%
Kostrzyn	78,55%	12,66%	0,21%	7,27%	0,00%	1,29%	0,01%
Kórnik	60,38%	27,52%	2,54%	8,28%	0,01%	0,71%	0,57%
Luboń	39,60%	4,44%	1,11%	50,63%	0,00%	4,15%	0,07%
Mosina	47,85%	38,97%	1,93%	8,06%	0,04%	1,46%	1,69%
Murowana Goślina	44,70%	47,24%	1,83%	4,55%	0,24%	1,38%	0,07%
Oborniki	52,71%	40,14%	1,04%	4,50%	0,00%	1,13%	0,47%
Pobiedziska	62,14%	25,79%	2,94%	5,42%	0,00%	2,13%	1,58%
Poznań	31,51%	15,47%	2,71%	44,37%	0,38%	1,97%	3,57%
Puszczykowo	12,87%	49,30%	2,07%	34,23%	0,00%	1,40%	0,12%
Rokietnica	81,05%	7,98%	0,38%	9,10%	0,00%	1,48%	0,01%
Skoki	55,26%	36,76%	2,19%	3,90%	0,04%	1,80%	0,06%
Stęszew	70,77%	18,51%	4,31%	5,10%	0,33%	0,93%	0,07%
Suchy Las	27,07%	32,09%	0,82%	6,86%	0,00%	2,15%	31,01%
Swarzędz	66,82%	13,64%	1,59%	16,04%	0,00%	1,70%	0,21%
Szamotuły	76,11%	14,89%	0,97%	7,06%	0,00%	0,95%	0,02%
Śrem	71,15%	17,00%	2,25%	7,00%	0,40%	1,50%	0,69%
Tarnowo Podgórne	72,94%	7,13%	1,39%	16,41%	0,86%	1,27%	0,00%
MOF Poznania	59,45%	24,44%	1,80%	10,96%	0,14%	1,37%	1,84%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS za rok 2014

1.5. Główne cele projektu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027

Miejski Obszar Funkcjonalny Poznania powinien być obszarem zintegrowanym i konkurencyjnym wobec innych obszarów metropolitalnych w kraju i na świecie. Niemniej jednak jest to obszar o złożonej strukturze wewnętrznej i o skomplikowanym układzie potencjałów oraz problemów rozwojowych. Przyspieszenie jego rozwoju powinno być budowane na podstawie współdziałania, łączenia i wspólnego wykorzystywania tych potencjałów.

Główną wizją a zarazem celem Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027 jest **podnoszenie jakości życia mieszkańców, rozwój przyjaznych usług i nowoczesnej gospodarki, budowanie efektywnej i niskoemisyjnej sfery**

transportu, a także zwiększenie adaptacyjności do zmian klimatu oraz kształtowania ładu przestrzennego dzięki umiejętnemu wykorzystaniu i łączeniu potencjałów jednostek samorządu terytorialnego, wchodzących w skład MOF Poznania.

By osiągnąć ww. cele w Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027 wyznaczono 6 celów strategicznych, takich jak:

1. Tworzenie szerokiego wachlarza nowoczesnych, metropolitalnych e-usług publicznych, poprawiających jakość życia mieszkańców i jakość środowiska prowadzenia działalności gospodarczej, jednocześnie usprawniających zarządzanie publiczne na szczeblu lokalnym i metropolitalnym;
2. Ochrona zasobów wodnych na terenie Metropolii Poznań oraz wzmocnienie systemu ostrzegania środowiskowego, skutkujące poprawą bezpieczeństwa wodnego, zdrowotnego oraz gospodarczego regionu;
3. Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO₂ i poprawą stanu środowiska przyrodniczego;
4. Podniesienie jakości i poprawa dostępności edukacji w zakresie szkolnictwa kształcenia ogólnego i zawodowego oraz wsparcie rozwoju uczniów w Metropolii Poznań;
5. Tworzenie przyjaznych mieszkańcom usług społecznych i zdrowotnych oraz aktywizacja społeczności lokalnych;
6. Wzmocnienie potencjału ZIT w MOF Poznania w sferze planistycznej, koordynacyjnej i monitoringowej na rzecz zwiększenia kompetencji do zarządzania rozwojem w obszarze funkcjonalnym.

W ramach ww. celów strategicznych określono 14 projektów zintegrowanych ZIT.

1. Wsparcie rozwoju e-usług publicznych w samorządach lokalnych Metropolii Poznań;
2. Metropolitalny System Informacji Przestrzennej
3. Rozbudowa i unowocześnienie systemu PEKA
4. Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań;
5. Adaptacja do zmian klimatu w Metropolii Poznań poprzez wzmocnienie systemu ostrzegania środowiskowego i klimatycznego;
6. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań;
7. Wspieranie rozwoju uczniów oraz wzmacnianie kompetencji dydaktycznych i wychowawczych nauczycieli w szkołach kształcenia ogólnego Metropolii Poznań;
8. Podnoszenie konkurencyjności i jakości szkolnictwa zawodowego na obszarze Metropolii Poznań;
9. Wspieranie aktywnego i zdrowego stylu życia wśród dzieci i młodzieży Metropolii Poznań;
10. Poprawa ergonomii pracy w przedsiębiorstwach i instytucjach na terenie Metropolii Poznań;
11. Zintegrowane Centrum Opieki i Teleopieki w Metropolii Poznań;

12. Poprawa dostępu do usług społecznych, wspierających rodzinę i rodzinną pieczę zastępczą na terenie Metropolii Poznań;
13. Aktywizacja i integracja społeczności lokalnych poprzez wsparcie działań organizacji społeczeństwa obywatelskiego;
14. Wzmocnienie potencjału ZIT w MOF Poznania.

Wyżej wymienione cele i działania zostały wyznaczone w oparciu o cele polityki wskazane w IZ FEW 2021+ (Instytucja Zarządzająca programem Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027), tj.:

- **Cel Polityki 1.** Bardziej konkurencyjna i inteligentna Europa, dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej oraz regionalnej łączności cyfrowej;
- **Cel Polityki 2.** Bardziej przyjazna dla środowiska, niskoemisyjna i przechodząca w kierunku gospodarki zeroemisyjnej oraz odporna Europa, dzięki promowaniu czystej i sprawiedliwej transformacji energetycznej, zielonych i niebieskich inwestycji, gospodarki o obiegu zamkniętym, łagodzenia zmian klimatu i przystosowania się do nich, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem oraz zrównoważonej mobilności miejskiej;
- **Cel Polityki 4.** Europa o silniejszym wymiarze społecznym, bardziej sprzyjająca włączeniu społecznemu i wdrażająca Europejski filar praw socjalnych;
- **Cel Polityki 5.** Europa bliższa obywatelom dzięki wspieraniu zrównoważonego i zintegrowanego rozwoju wszystkich rodzajów terytoriów i inicjatyw lokalnych.

Wyznaczone w Strategii projekty mają na przyczynić się do wzrostu gospodarczego, poprawy adaptacyjności do zmian klimatu, poprawy konkurencyjności transportu niskoemisyjnego, zapewnienia ujednoliconego systemu informacji przestrzennej, polepszenia dostępności do usług społecznych i zdrowotnych, podniesienia jakości edukacji, a co się z tym wiąże poprawy jakości życia mieszkańców całej Metropolii Poznań.

Zintegrowane Inwestycje Terytorialne mają za zadanie wspierać rozwój terytorialny i promować partnerski model współpracy między jednostkami samorządu terytorialnego w analizowanym obszarze, poprzez:

- budowanie partnerstwa i współpracy w ramach obszaru funkcjonalnego oraz wspieranie współpracy i wymiany doświadczeń pomiędzy Związkami ZIT zarówno w poszczególnych województwach, jak i na szczeblu krajowym i międzynarodowym;
- wspieranie rozwoju kompetencji samorządu terytorialnego, niezbędnych do przygotowania i wdrażania strategii, w tym strategii ZIT lub strategii rozwoju ponadlokalnego;
- wspieranie realizacji projektów i zdolności do pozyskania środków z różnych źródeł.

1.6. 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 projektu „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027”

Sformułowane w analizowanym dokumencie cele oraz zadania powinny wpisywać się i być spójne z założeniami dokumentów wyższego rzędu: europejskimi, krajowymi czy regionalnymi. Komplementarność z innymi działaniami oraz priorytetami wpływa na skuteczność i efektywność realizacji Strategii. Poniżej przedstawiono zestawienie tych dokumentów wraz z nawiązaniem do ich założeń.

DOKUMENTY WSPÓLNOTOWE I MIĘDZYNARODOWE:

Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju

Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju, przyjęta w 2015 r. przez 193 państwa Organizacji Narodów Zjednoczonych (ONZ), to program działań o bezprecedensowym zakresie i znaczeniu, definiujący model zrównoważonego rozwoju na poziomie globalnym. Zgodnie z Agendą 2030 współczesny wysiłek modernizacyjny powinien koncentrować się na wyeliminowaniu ubóstwa we wszystkich jego przejawach, przy równoczesnej realizacji szeregu celów gospodarczych, społecznych i środowiskowych. Analiza spójności dokumentów strategicznych z Agendą ONZ 2030 stanowi swego rodzaju novum w polskiej polityce rozwoju. Zobowiązanie do realizacji Agendy jest dobrowolne i nie umocowane w instrumentach finansowych, z których mogłaby korzystać Polska lub polskie regiony. Niemniej układ celów Agendy wyznacza uniwersalny, globalny model zrównoważonego rozwoju, a sygnatariusze Agendy, w tym Polska, solidarnie zobowiązali się do aktywnej realizacji i monitorowania jej postępu. Cele Agendy, w które bezpośrednio wpisują się założenia Strategii, to:

Cel 3. Zapewnić wszystkim ludziom w każdym wieku zdrowe życie oraz promować dobrobyt;

Cel 4. Zapewnić wszystkim wysokiej jakości edukację oraz promować uczenie się przez całe życie;

Cel 6. Zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi;

Cel 8. Promować stabilny, zrównoważony i inkluzywny wzrost gospodarczy, pełne i produktywne zatrudnienie oraz godną pracę dla wszystkich ludzi;

Cel 11. Uczynić miasta i osiedla ludzkie bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu;

Cel 13. Podjąć pilne działania w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom;

Cel 15. Chronić, przywrócić oraz promować zrównoważone użytkowanie ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, zwalczać pustoszczenie, powstrzymać

i odwracać proces degradacji gleby oraz powstrzymać utratę różnorodności biologicznej.

Główny cel analizowanego dokumentu, tj. podnoszenie jakości życia mieszkańców, rozwój przyjaznych usług i nowoczesnej gospodarki, budowanie efektywnej i niskoemisyjnej sfery transportu, a także zwiększenie adaptacyjności do zmian klimatu oraz kształtowania ładu przestrzennego jest ściśle powiązany ze wszystkim ww. celami Agendy.

Europejski Zielony Ład

Jest to pakiet inicjatyw politycznych, wskazujący plan działań mających na celu umożliwienie efektywnego wykorzystania zasobów dzięki wdrażaniu koncepcji czystej gospodarki o obiegu zamkniętym oraz wzmocnieniu i ochronie bioróżnorodności oraz ograniczeniu ilości zanieczyszczeń. Założenia w niniejszej Strategii, w szczególności

W analizowanym dokumencie cel strategiczny *Ochrona zasobów wodnych na terenie Metropolii Poznań oraz wzmocnienie systemu ostrzegania środowiskowego, skutkujące poprawą bezpieczeństwa wodnego, zdrowotnego oraz gospodarczego regionu*, w tym w szczególności priorytet strategiczny P2 *Adaptacja do zmian klimatu w Metropolii Poznań* są spójne z założeniami dokumentu Europejski Zielony Ład.

Nowy Europejski Bauhaus

Celem wprowadzenia nowego europejskiego Bauhausu jest zapewnienie społeczeństwu dostępu do towarów, które pochodzą z obiegu zamkniętego, są mniej emisyjne oraz takich, które wspierają regenerację przyrody i chronią bioróżnorodność.

W analizowanym dokumencie cel strategiczny *Tworzenie przyjaznych mieszkańcom usług społecznych i zdrowotnych oraz aktywizacja społeczności lokalnych* jest spójny z osiami tematycznymi przedmiotowego dokumentu, w szczególności osią „Odzyskanie poczucia przynależności” i „nadanie priorytetu miejscom i ludziom, którzy tego najbardziej potrzebują”.

Europejska Konwencja Krajobrazowa

Realizacja działań opisanych w Strategii... uwzględnia ochronę krajobrazu rozumianą przez Europejską Konwencję Krajobrazową sporządzoną we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98) jako działania na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych. Określone w Strategii... działania pozwalają stwierdzić, że ich realizacja nie wpłynie w sposób istotny na fizjonomię krajobrazu i doprowadzi do poprawy estetyki przestrzeni.

Dodać jednak należy, że ocena zmian w krajobrazie wynikająca z wprowadzenia nowych elementów zawsze ma charakter subiektywny w związku z tym społeczeństwo będzie się dzieliło na część, dla której planowany obiekt wzbogaca krajobraz i stanowi estetyczną całość i część, dla której planowane działania szczególnie inwestycyjne będą wprowadzać dyskomfort w postrzeganiu krajobrazu.

DOKUMENTY KRAJOWE:

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 stanowi podstawowy dokument strategiczny polityki regionalnej Polski do roku 2030. W przyjętej perspektywie kładzie nacisk na zrównoważony rozwój całego kraju, w szczególności zmniejszanie dysproporcji w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego oraz wsparcie rozwoju obszarów, które tracą funkcje społeczno-gospodarcze lub nie są w stanie wykorzystać i rozwinąć posiadanego potencjału rozwojowego. Poniżej zestawiono cele Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030 z celami zidentyfikowanymi w niniejszej Strategii:

Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym.

Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych.

Cel 3. Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.

Ww. cele nawiązują do głównego celu analizowanego dokumentu, tj. podnoszenie jakości życia mieszkańców, rozwój przyjaznych usług i nowoczesnej gospodarki, budowanie efektywnej i niskoemisyjnej sfery transportu

Krajowa Polityka Miejska 2030

Krajowa polityka miejska 2030 jest dokumentem, który skupia się na zrównoważonym rozwoju miast i miejskich obszarów funkcjonalnych oraz wskazuje działania, narzędzia i instrumenty, będące odpowiedzią na aktualne zjawiska i procesy identyfikowane w miastach. W dokumencie wskazano sześć celów, które wpisują się w wizję rozwoju miast oraz ich obszarów funkcjonalnych w perspektywie długofalowej, mianowicie:

- miasto kompaktowe – skupia się na zrównoważonym rozwoju obszarów miejskich oraz racjonalnym wykorzystaniu przestrzeni i dostępnych zasobów,
- miasto zielone – dotyczy realizacji działań mających na celu przeciwdziałanie i zapobieganie negatywnym skutkom kryzysu klimatycznego oraz poprawie jakości powietrza,
- miasto produktywne – oznacza rozwój zdywersyfikowanej gospodarki oraz zwiększenie atrakcyjności rynku pracy na obszarach miejskich,
- miasto cyfrowe – zakłada zwiększenie efektywności zarządzania rozwojem miejskim poprzez procesy transformacji cyfrowej,
- miasto dostępne – ma zapewnić równe szanse wszystkim mieszkańcom w dostępie do usług oraz umożliwić pełne uczestnictwo w życiu społecznym,

- miasto sprawne – oznacza zdolność skutecznego wykorzystania posiadanych zasobów, zwiększenie efektywności zarządzania oraz stopnia współpracy między interesariuszami procesu rozwoju miejskich obszarów funkcjonalnych.

Analizowany dokument jest spójny z powyższymi celami, w szczególności w zakresie miasta cyfrowego (*cel strategiczny 1 - Tworzenie szerokiego wachlarza nowoczesnych, metropolitalnych e- usług publicznych, poprawiających jakość życia mieszkańców i jakość środowiska prowadzenia działalności gospodarczej, jednocześnie usprawniających zarządzanie publiczne na szczeblu lokalnym i metropolitalnym*), miasta sprawnego (*cel Ochrona zasobów wodnych na terenie Metropolii Poznań oraz wzmocnienie systemu ostrzegania środowiskowego, skutkujące poprawą bezpieczeństwa wodnego, zdrowotnego oraz gospodarczego regionu oraz cel Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO₂ i poprawą stanu środowiska przyrodniczego, a także cel Wzmocnienie potencjału ZIT w MOF Poznania w sferze planistycznej, koordynacyjnej i monitoringowej na rzecz zwiększenia kompetencji do zarządzania rozwojem w obszarze funkcjonalnym*).

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030

Cel główny Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2030 stanowi wzrost jakości życia społecznego i kulturalnego Polaków, który odnosi się do zagadnień jednego z obszarów wpływających na osiągnięcie celów SOR: Kapitał ludzki i społeczny. Jest on również powiązany z realizacją działań wskazanych w poszczególnych obszarach dla wszystkich trzech celów szczegółowych Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. Cel główny SRKS2030 doprecyzowują trzy cele szczegółowe:

Cel szczegółowy 1: Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne;

Cel szczegółowy 2: Wzmacnianie roli kultury w budowaniu tożsamości i postaw obywatelskich;

Cel szczegółowy 3: Zwiększenie wykorzystania potencjału kulturowego i kreatywnego dla rozwoju.

W analizowanym dokumencie cel strategiczny *Podniesienie jakości i poprawa dostępności edukacji w zakresie szkolnictwa ogólnokształcącego i zawodowego oraz wsparcie rozwoju uczniów w Metropolii Poznań* oraz cel *Tworzenie przyjaznych mieszkańcom usług społecznych i zdrowotnych oraz aktywizacja społeczności lokalnych* są spójne z celami SOR2030.

Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju (aPWŚK)

Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju (aPWŚK) jest jednym z dokumentów planistycznych opracowanych w celu programowania i koordynowania działań zmierzających do realizacji celów środowiskowych, tj.:

- niepogarszanie stanu części wód;

- osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych;
- spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym m.in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie);
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Program Wodno-Środowiskowy Kraju określa działania podstawowe i uzupełniające zmierzające do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód w poszczególnych obszarach dorzeczy. Celem aktualizacji Programu Wodno-Środowiskowego Kraju jest weryfikacja działań zaplanowanych w zatwierdzonym w 2010 r. PWŚK, pod kątem stopnia ich realizacji i skuteczności oraz wskazanie zaktualizowanych w wyniku tej analizy działań dla jednolitych części wód powierzchniowych, podziemnych oraz obszarów chronionych, których realizacja zapewni osiągnięcie założonych celów środowiskowych.

W analizowanym dokumencie cel strategiczny Ochrona zasobów wodnych na terenie Metropolii Poznań oraz wzmocnienie systemu ostrzegania środowiskowego, skutkujące poprawą bezpieczeństwa wodnego, zdrowotnego oraz gospodarczego regionu jest ściśle powiązany celami ww. celami aPWŚK

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

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do 2030 roku został opracowany w 2013 roku przez Ministerstwo Środowiska. Pierwsza część dokumentu przedstawia scenariusze zmian klimatu do 2030 roku oraz prawdopodobny wpływ zmian klimatu na sektory i obszary wrażliwe na te zmiany. W drugiej części dokumentu określono cele i kierunki działań w procesie adaptacji do zmian klimatu do 2030 roku.

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych.

Oceniany dokument uwzględnia następujące cele określone w SPA2020:

- Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich,
- Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu,
- Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu.

DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE:

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 r.

Strategia rozwoju województwa jest podstawowym narzędziem prowadzonej przez samorząd województwa polityki regionalnej. Realizacja celów w niej zawartych ma doprowadzić do osiągnięcia zamierzonej wizji rozwoju województwa. W Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 r., wyznaczono 4 cele strategiczne:

- Wzrost gospodarczy Wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców
- Rozwój społeczny Wielkopolski oparty na zasobach materialnych i niematerialnych regionu
- Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski
- Wzrost skuteczności wielkopolskich instytucji i sprawności zarządzania regionem

Wszystkie cele strategiczne ocenianego dokumentu Strategii ściśle nawiązują do ww. celów.

Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030

Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2015 został przyjęty uchwałą Nr XXVIII/510/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 listopada 2012 r. Cele i kierunki działań ww. dokumentu wynikają m.in. ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych zagadnień.

Cele zawarte w projekcie analizowanego dokumentu są spójne z celami opisanymi w POŚ Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku. Projekt ocenianego dokumentu odnosi się przede wszystkim do następujących celów:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza
 - 1.2. Adaptacja do zmian klimatu
- Gospodarowanie wodami
 - 4.1. Zwiększenie retencji wodnej województwa
 - 4.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy
 - 4.4. Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- Edukacja.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego Wielkopolska 2020+

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego 2020 + ustanowiony został Uchwałą Nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. W ramach dokumentu określono 8 następujących celów polityki przestrzennej, dla których określono kierunki zagospodarowania przestrzennego:

1. Kształtowanie spójnej przestrzeni osadniczej:
 - a) Podnoszenie konkurencyjności ośrodków miejskich i ich najbliższego otoczenia.
 - b) Kształtowanie przestrzeni osadniczej.
2. Ochrona walorów przyrodniczych:
 - a) Ochrona różnorodności biologicznej.
 - b) Ochrona obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych.
 - c) Zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego województwa.
3. Kształtowanie i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego:
 - a) Ochrona zasobów leśnych.
 - b) Ochrona zasobów wód.
 - c) Ochrona powierzchni ziemi.
 - d) Ochrona złóż kopalin.
4. Ochrona potencjału kulturowego i krajobrazu oraz rozwój konkurencyjnych form turystyki i rekreacji:
 - a) Wzmacnianie tożsamości narodowej i regionalnej.
 - b) Rozwój zróżnicowanych form turystyki i rekreacji.
5. Zrównoważony rozwój rolnictwa:
 - a) Kształtowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej.
 - b) Rozwój innowacyjnego sektora rolno-spożywczego i sieci obsługi rolnictwa.
 - c) Rozwój odnawialnych źródeł energii pochodzenia rolniczego.
6. Poprawa dostępności komunikacyjnej województwa:
 - a) Kształtowanie spójnego systemu komunikacji województwa.
7. Rozwój efektywnej i innowacyjnej infrastruktury technicznej:
 - a) Poprawa bezpieczeństwa energetycznego,
 - b) Rozwój infrastruktury komunalnej,
 - c) Poprawa dostępności infrastruktury teleinformatycznej,
 - d) Rozwój produkcji i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
8. Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego i przeciwdziałanie zagrożeniom:
 - a) Zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i mienia,
 - b) Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska.

Wyznaczone w analizowanym dokumencie cele strategiczne są spójne przede wszystkim z celami nr 1, 3, 6 oraz 7.

Strategia rozwoju powiatu poznańskiego do 2030 r.

Dokument przyjęty 25 października 2017 r. przez Radę Powiatu Poznańskiego. Określa 5 celów strategicznych, którym przypisano łącznie 17 celów operacyjnych. Cele strategiczne to:

- Ochrona i kształtowanie walorów środowiska przyrodniczego oraz dziedzictwa kulturowego powiatu poznańskiego,
- Poprawa zdrowia i zmniejszenie nierówności społecznych w zdrowiu oraz wzrost integracji społecznej mieszkańców powiatu poznańskiego. Porządek publiczny i bezpieczeństwo obywateli,
- Rozwój edukacji, rynku pracy i wspieranie rozwoju gospodarczego powiatu poznańskiego,
- Rozwój zrównoważonego i zintegrowanego transportu na terenie powiatu poznańskiego,
- Rozwój przyjaznej administracji, współpraca samorządowa i kształtowanie wizerunku powiatu poznańskiego.

Oceniany dokument, we wszystkich swych celach strategicznych, jest spójny zewnętrznie i wewnętrznie z powyżej wymienionymi celami strategicznymi.

1.7. Procedura i metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

W celu sporządzenia Prognozy przeprowadzono następujące prace:

- zaznajomiono się z projektem Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027,
- przeanalizowano cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i wojewódzkim, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu;
- zaznajomiono się z danymi ekofizjograficznymi oraz innymi dostępnymi opracowaniami sozologicznymi obejmującymi obszar objęty Prognozą,
- zapoznano się z literaturą przedmiotu,
- poddano analizie i ocenie istniejący stan środowiska oraz określono potencjalne jego zmiany w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- wykonano macierze oddziaływań kierunków działań zaproponowanych w projekcie Strategii... na elementy środowiska oraz na środowisko przyrodnicze jako całość,
- określono potencjalne oddziaływania na środowisko, które mogą wynikać z realizacji działań opisanych w projekcie Strategii.

W celu dokonania oceny przewidywanych oddziaływań na środowisko zastosowano przede wszystkim metodę opisową, kartograficzną oraz macierzy interakcji.

Ocena przebiegała dwuetapowo. W pierwszym etapie zapoznano się z listą projektów Strategii ZIT w MOF Poznania na lata 2021-2027 i na podstawie ich opisów (i odniesienia przestrzennego w przypadkach, w których było to możliwe) zidentyfikowano te, których realizacja może potencjalnie oddziaływać na środowisko (tabela 30).

Następnie dla projektów, których realizacja może oddziaływać na środowisko sporządzono macierz oddziaływań. Projekty pogrupowano na działania o podobnym charakterze potencjalnych oddziaływań na środowisko i w tabeli 31. przedstawiono grupy projektów, które mogą potencjalnie oddziaływać na środowisko (pozytywnie, negatywnie) wraz z opisem najważniejszych zidentyfikowanych oddziaływań i interakcji, które mogą potencjalnie wystąpić pomiędzy planowanymi projektami, a poszczególnymi elementami środowiska i środowiskiem jako całością.

Oceny dokonano osobno dla każdej grupy projektów, zidentyfikowano 8 grup projektów identyfikowanych jako mogące oddziaływać na środowisko, które zostały wymienione w projekcie Strategii ZIT MOF Poznania na lata 2021-2027, które zostały ocenione w niniejszej prognozie.

Prognoza obejmuje obszar objęty projektem „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027” wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji działań założonych w ocenianym dokumencie. Prognoza sporządzona została w formie opisowej i kartograficznej. Informacje zawarte w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko zgodnie z artykułem 52 ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, o udziale społeczeństwa w ochronie środowiska i ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.) są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

2. Analiza i ocena stanu środowiska na obszarze objętym projektem STRATEGII ZINTERGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH W MIEJSKIM OBSZARZE FUNKCJONALNYM POZNANIA NA LATA 2021-2027

2.1. Położenie fizyczno-geograficzne

Zgodnie z regionalizacją geograficzną Polski (Rychling, Solon i inni, 2021) obszar MOF Poznania położony jest w Prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, Podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego, w granicach czterech makroregionów i dziesięciu mezoregionów:

- Pradolina Warciańsko-Odrzańska
 - Kotlina Śremska (315.64)
- Pojezierze Leszczyńskie
 - Pojezierze Krzywińskie (315.82)
 - Równina Kościańska (315.83)
 - Wał Żerkowski (315.84)
- Pojezierze Wielkopolskie
 - Pojezierze Poznańskie (315.51)
 - Poznański Przełom Warty (315.52)
 - Pojezierze Gnieźnieńskie (315.54)
 - Równina Wrzesińska (315.56)
 - Wysoczyzna Grodziska (315.59)
- Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka
 - Kotlina Gorzowska (315.33)

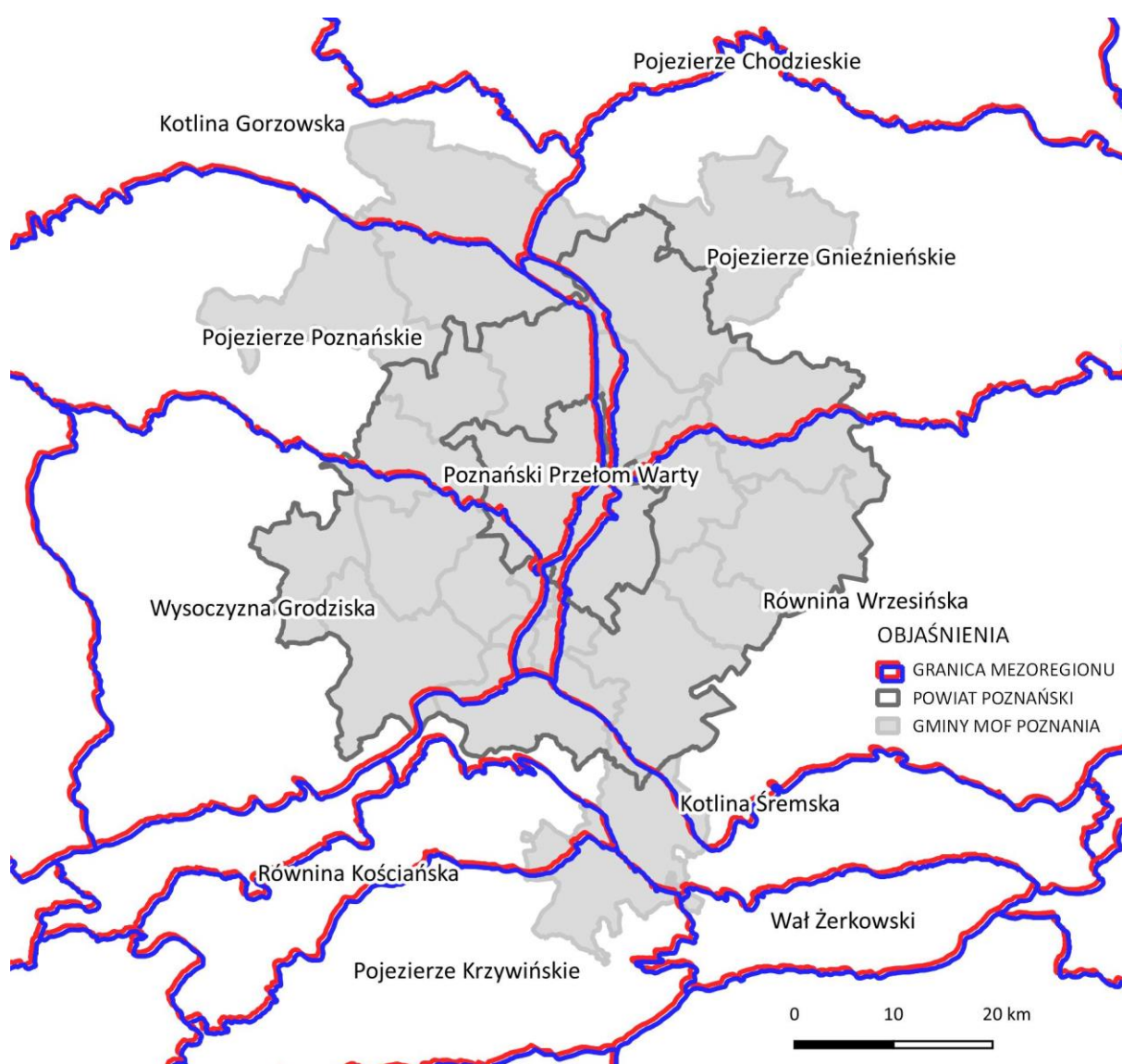
Większość MOF Poznania znajduje się w ramach czterech mezoregionów fizycznogeograficznych: Wysoczyzny Grodzkiej, Pojezierza Poznańskiego, Pojezierza Gnieźnieńskiego i Równiny Wrzesińskiej. Są to wysoczyzny polodowcowe rozdzielone przełomowym odcinkiem doliny rzeki Warty. Północną i południową część omawianego obszaru zajmują dwie równoleżnikowo zorientowane pradoliny: Warciańsko-Berlińska i Toruńsko-Eberswaldzka.

Równina wrzesińska jest na ogół bezzeziorną równiną morenową z niewielkimi sandrowo-kemowymi wzniesieniami. Jeziora występują jedynie pod Kórnikami. Gleby Równiny Wrzesińskiej stanowią m.in. bielicoziemy, brunatnoziemy i czarne gleby bagienne, wykorzystywane głównie dla potrzeb rolnictwa.

Pojezierze gnieźnieńskie charakteryzuje się młodo glacialną rzeźbą terenu: rynny polodowcowe, morena czołowa, morena denna, równina sandrowa. Znajduje się tu kompleks jezior głównie rynnowych. Przez obszar przechodzi dział wodny III rzędu, rozdzielający zlewnię Noteci i Warty. Swoje źródła mają tu następujące rzeki: Wełna, Noteć Zach., Mieszna. Obszar ma duże znaczenie w skali

Wielkopolski dla zachowania zbiorowisk łąkowych wykształconych na pokładach wapna łąkowego, torfowisk oraz leśnych zbiorowisk, zwłaszcza łągów. W lasach przeważają drzewostany mieszane. Do najlepiej zachowanych kompleksów leśnych należą lasy w okolicy Miradza i Skorzęcina z dobrze zachowanymi fitocenoząmi świetlistej dąbrowy, gradów środkowoeuropejskich i kwaśnej dąbrowy. Na dnach rynien, wzdłuż jezior oraz w bezodpływowych zagłębieniach zachowały się fragmenty łągów olszowo-jesionowych i olsów. W zarastającej misie Jeziora Czarnego i Salomonowskiego wykształciły się zbiorowiska roślinności torfowiska niskiego i przejściowego.

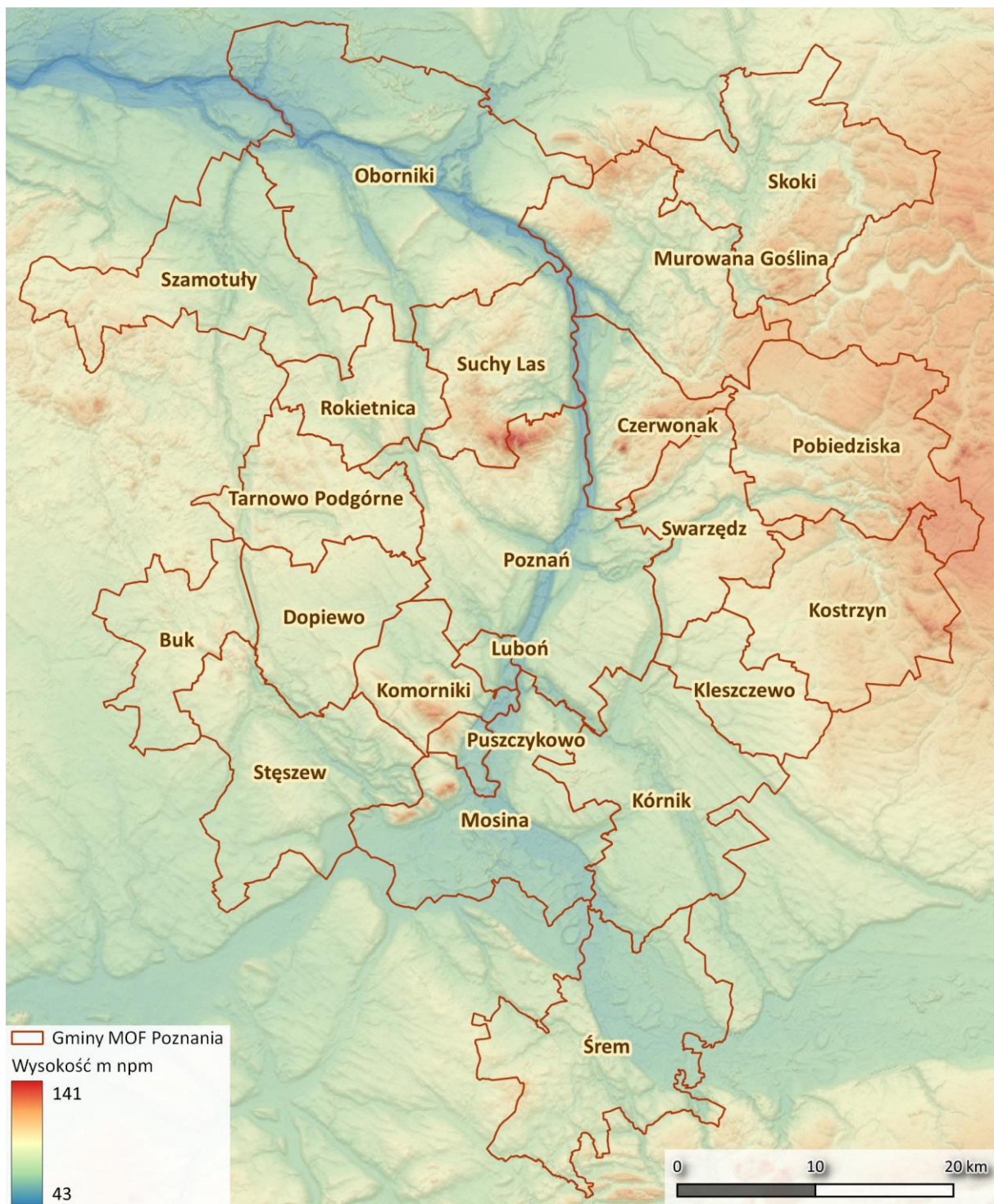
Pojezierze poznańskie w części północnej mezoregionu charakteryzują równoleżnikowe moreny czołowe fazy poznańskiej. Z pojezierza poznańskiego w 2021 r. został wydzielony nowy mezoregion – wysoczyzna grodziska. przebiega glacieotektoniczny Wał Lwówecko-Rakoniewicki.



Ryc. 2. Lokalizacja Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Poznania na tle mezoregionów
Opracowanie własne

2.2. Ukształtowanie terenu, krajobraz

Teren Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Poznania jest zróżnicowany pod względem ukształtowania terenu (ryc. 3.).



Ryc. 3. Rzeźba terenu
Opracowanie własne

Teren objęty opracowaniem podzielony jest na dwie części przez biegnącą południkowo dolinę Warty, która od okolic Mosiny opuszcza równoleżnikowo zorientowaną Pradolinę Warciańsko-Odrzańską,

kieruje się ku północy, aż po okolice Murowanej Gośliny, gdzie skręca w kierunku północno-zachodnim. W rejonie Obornik wkracza na obszar tzw. Międzyrzecza Warciańsko-Noteckiego, stanowiącego południową część drugiej wielkiej równoleżnikowo zorientowanej pradoliny – Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Warta przełamuje się w północnej części Poznania przez ciąg pagórków morenowych strefy marginalnej ostatniego zlodowacenia. Pagórki te są stowarzyszone ze wzgórzami pochodzenia glacitektonicznego i tworzą łącznie ciąg wyniosłości osiagających w Górze Moraskiej 154 m n.p.m., a w Górze Dziewiczej 142 m n.p.m. Charakterystyczną cechą północnego fragmentu MOF Poznania, w szczególności gminy Oborniki, jest występowanie w obszarze międzyrzecza Warty i Noteci wydmy śródlądowych o wysokości względnej 20 -40 m, które porasta bór sosnowy nazwany Puszcza Notecką.

Pierwotny charakter rzeźby na terenie Poznania został w wyniku gospodarczej działalności człowieka silnie przekształcony. Złożyły się na to następujące procesy: stopniowe nadsypywanie terenów położonych w dnie doliny Warty powyżej poziomu maksymalnych zalewów rzecznych, zmniejszanie deniwelacji na obszarze miasta, szczególnie w strefie krawędzi obniżeń, zmniejszanie spadku zboczy doliny Warty, dostosowanie istniejącej sieci hydrograficznej do celów obronnych, wymuszanie zmian przebiegu koryt Warty w skutek stosowania nasypów i umacniania ich brzegów. Działania te doprowadziły do takich zmian, że obecnie z trudnością można odtworzyć zasięg i przebieg wcześniejszych form terenu (Kaniecki 2004).

Według typologii krajobrazu naturalnego Polski (Rychling, 1996) analizowany obszar w przeważającej części należy zaliczyć do krajobrazu nizin glacialnych równinnych i falistych, miejscami pagórkowatych ze stosunkowo dużym udziałem nizin fluwioglacjalnych i eolicznych.

2.3. Budowa geologiczna

Obszar Metropolii znajduje się na styku dwóch regionalnych jednostek geologicznych: monokliny przedsudeckiej i niecki szczecińsko-łódzko-miechowskiej. Monoklina przedsudecka, obejmująca centralną i południowo-zachodnią część MOF Poznania zbudowana jest ze skał permsko-mezozoicznych, leżących niezgodnie na sfałdowanym podłożu paleozoicznym. Najstarsze skały permskie reprezentowane są przez zlepieńce, piaskowce i łupki czerwonego spągowca. Strop mezozoiku budują margle górnej kredy. W miocenie monoklina była poddawana deformacjom tektonicznym, w wyniku czego powstał szereg rowów i kotlin. W pliocenie zasadniczej zmianie uległy warunki klimatyczne. Pojawiły się liczne, okresowo wysychające bagniska, zasilane wodami rzek płynących z północy i południa. W zbiornikach tych nastąpiła akumulacja piaszczysto-mułkowo-ilasta. Powstały pstry ły poznańskie. Strop trzeciorzędu budują ły plioceńskie. Powierzchnia trzeciorzędowa jest bardzo urozmaicona i podnosi się z zachodu na wschód. (komentarz do mapy sozologicznej – arkusz Pobiedziska).

W powierzchniowych utworach geologicznych na terenie Metropolii dominują utwory czwartorzędowe. Na obszarach wysoczyznowych występują w przewadze gliny zwalowe, ich zwietrzliny

oraz piaski i żwiry lodowcowe. Stosunkowo duże powierzchnie zajmują także piaski i żwiry sandrowe. Strefach występowania wzniesień czołowo morenowych wykształciły się żwiry, piaski, głązy i gliny moren czołowych. Doliny cieków budują przeważnie piaski, żwiry, mułki rzeczne, mady rzeczne oraz torfy i namuły. W gminie Oborniki, znaczące powierzchnie zajmują piaski eoliczne a w całej Metropolii lokalnie występują łąki, mułki i piaski zastoiskowe (Mapa geologiczna Polski w skali 1:500 000).

Północno-wschodni fragment analizowanego obszaru znajduje się w granicach niecki szczecińsko-łódzko-miechowskiej, w której dominują utwory kredy górnej, głównie piaski i osady pelagiczne: margliste, wapienne i wapienno – krzemionkowe. Nieckę szczecińską od mogileńsko-łódzkiej rozdziela elewacja Obornik, która obejmuje antyklinę Szamotuł i Obornik – Rogoźna. Rozciąga się ona na długości około 100 km i szerokości 6 km z kierunku północno – zachodniego na południowy – wschód. W powierzchni podkenezyczej struktura Obornik – Rogoźna zaznacza się wychodniami skał jurajskich, wśród których dominują łąki szare i mułowce jury środkowej oraz margle, wapienie, mułowce i łąki margliste jury górnej. Strop utworów mezozoicznych znajduje się na rzędnej około 100 m p.p.m. Trzeciorzęd osiąga na omawianym terenie bardzo duże miąższości, od 150 do 200 m. Reprezentują go: oligocen, w postaci utworów piaszczysto-ilastych, miocen, w postaci serii piaszczystych jak i piaszczysto mułkowych z wkładkami węgla brunatnego, oraz występujące na utworach mioceńskich - łąki plioceńskie. Miąższość powyżej wymienionych utworów jest bardzo zróżnicowana (komentarz do mapy sozologicznej – arkusz Oborniki).

2.4. Gleby

Jakość gruntów ornych na terenie Metropolii Poznań jest przestrzennie zróżnicowana. Największy odsetek gleb stanowią gleby klas III i IV (gleby klasy I nie występują w ogóle, a gleby II klasy stanowią znikomy odsetek) występuje w gminach: Kleszczewo, Kostrzyn, Rokietnica, Komorniki, Stęszew i Buk, najmniejszy odsetek w gminie Puszczykowo (niemniej, w porównaniu do pozostałych jednostek aglomeracji, gmina ta jest obszarowo niewielka i o najmniejszym udziale gruntów ornych w ogólnej powierzchni), nieco wyższy w gminach Mosina, Czerwonak i Skoki. Pozostałe gminy charakteryzują się podobnym jak średni w Wielkopolsce udziałem najwyższej jakości gruntów ornych (60% gruntów ornych stanowią grunty klas bonitacyjnych od I do IV).

Na analizowanym terenie grunty orne występują głównie na glebach brunatnych i bielcowych o średniej i niskiej żyzności. Jednak wysoka kultura rolna pozwala na osiąganie relatywnie wysokich plonów. Największe obszary gruntów ornych, w tym również tych najlepszej jakości, występują w gminach położonych na wschód oraz na zachód od Poznania (gminy: Kleszczewo, Kostrzyn, Komorniki, Stęszew, Buk, Dopiewo, Tarnowo Podgórne, Rokietnica, Szamotuły). Gminy leżące na północy i południu charakteryzują się mniejszym udziałem gruntów ornych w ogólnej powierzchni gminy, a znacznie większym stopniem lesistości.

Zmiany ilościowe w zasobach glebowych, polegają na ubytku powierzchni gruntów użytkowanych rolniczo. Podstawową przyczyną tego zjawiska jest presja inwestycyjna i związane z tym zapotrzebowanie na tereny budowlane, co sprzyja przeznaczaniu gruntów rolnych (również tych wysokiej jakości) na cele nierolnicze i nieleśne.

Rozmieszczenie typów i rodzajów gleb nawiązuje do litologii warstw przypowierzchniowych. Na glinach zwałowych wykształciły się gleby płowe właściwe i miejscami czarne ziemie, a na piaskach sandrowych i wyższych poziomach terasowych gleby rdzawe właściwe. Natomiast na terasie zalewowej doliny Warty oraz w dolinach jej dopływów wykształciły się gleby rdzawe bielcowane oraz torfowe i murszowe. Obszary zurbanizowane charakteryzują się bardzo wysokim stopniem przeobrażenia gleb, związanego z działalnością gospodarczą człowieka. Cechują się one bardzo zróżnicowaną przepuszczalnością, w zależności od tworzącego je materiału i stopnia przeobrażenia (Komentarz do mapy hydrograficznej arkusz Poznań).

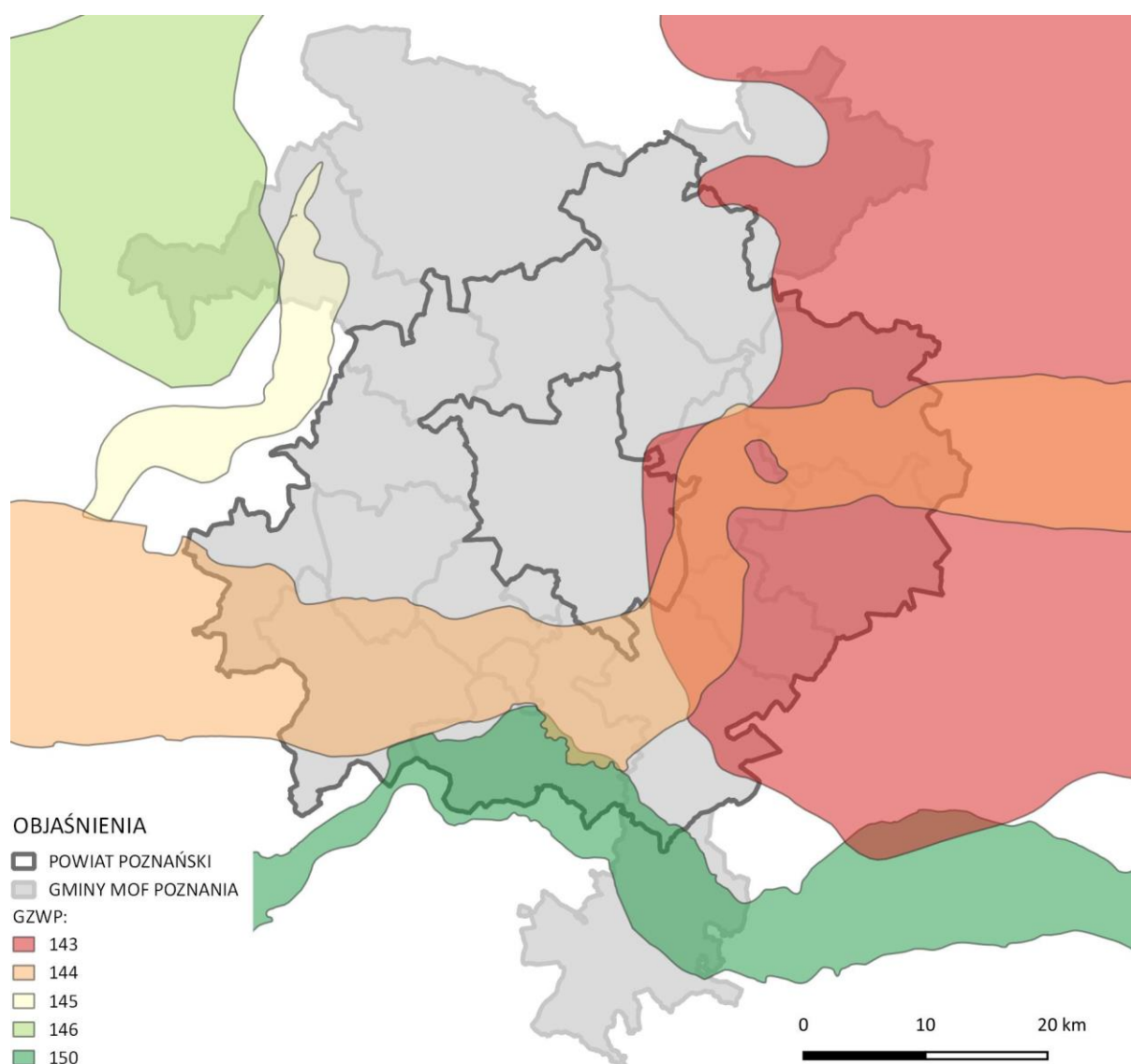
2.5. Wody podziemne

Według podziału regionalnego zwykłych wód podziemnych (Paczyński i Sadurski, 2007) przedmiotowy obszar znajduje się w prowincji niżowej, regionie wielkopolskim (IV). Jest to region dość rozległy o powierzchni około 35 tys. km², o naturalnych granicach hydrodynamicznych – od północy pradolina Noteci i Warty (notecko-warciańska), od zachodu dolina Odry, a od południa kulminacja wału trzebnicko-ostrzeszowskiego. Wschodnią granicę, bardziej umowną, przyjęto zgodnie z występowaniem wodonośnej kredy niecki mogileńskiej. Na znacznym obszarze region dysponuje poziomami użytkowymi wyłącznie w obrębie piętra mioceńskiego. Dlatego też cechuje go największe regionalne zróżnicowanie wodonośności. Wskaźnik zasobności wynosi od 10 do 30 m³/d·km², gdzie dominują poziomy mioceńskie, do ponad 100 m³ /d·km² w obrębie równoleżnikowych struktur czwartorzędowych. W granicach Metropolii Poznań znajduje się GZWP Dolina Kopalna Wielkopolska, należąca do najlepiej rozpoznanych dużych struktur tego typu w kraju. Poziom wodonośny o miąższości do 20 m, dobrze wykształcony (żwiry), przykryty 40–75 m kompleksem glin zwałowych, pozwala na uzyskanie wydajności studzien do 100–120 m³ /h. Jest to ważne źródło zaopatrzenia Wielkopolski w wodę (Paczyński, Sadurski, 2007).

Obszar Metropolii Poznań znajduje się w granicach pięciu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) – ryc. 4, tabela 2. Największą część analizowanego obszaru zajmuje GZWP 143, którego warstwy wodonośne tworzą piaski drobne i pylaste neogenu (miocenu) i paleogenu (oligocenu). Subzbiornik Inowrocław–Gniezno (GZWP nr 143) należy do wglębnych struktur hydrogeologicznych i ma dobrą izolację od powierzchni terenu utworami słabo przepuszczalnymi, które skutecznie chronią go przed zanieczyszczeniem z powierzchni terenu i poziomów wodonośnych czwartorzędu. Zasoby dyspozycyjne GZWP nr 143 oszacowano na 92 552 m³/d, co stanowi 40,0% zasobów odnawialnych oraz 57% zasobów pochodzących z infiltracji i przesączania z warstw nadkładu uzyskanych na modelu. Zagrożenia antropogeniczne, jakie mogą oddziaływać na GZWP nr 143, są

związane ze zubożeniem zasobów w wyniku intensywnej eksploatacji oraz pogorszeniem jakości wód zbiornika (wzbudzenie ascenzyjnego dopływu wód gorszej jakości).

Kolejnym GZWP pod względem zajmowanej powierzchni analizowanego obszaru jest „Dolina kopalna Wielkopolska”, którego utworami wodonośnymi są piaski średnioziarniste, gruboziarniste i drobnoziarniste, lokalnie mułkowate, piaski ze żwirem oraz żwiry. Ich miąższość jest zmienna zarówno w przekroju poprzecznym doliny, jak i na jej równoleżnikowym przebiegu i wynosi od kilku do 60 m, najczęściej 10–25 m. Zasoby dyspozycyjne wynoszą dla całego zbiornika 394 298,4 m³/d, co stanowi 62% zasobów odnawialnych i kształtują się w wielkościach podawanych dla podsystemów od 71,28 do 113,76 m³/d×km², średnio 95,76 m³/d×km². Eksploatacja wód podziemnych z poziomu zbiornika wynosi według pozwoleń wodnoprawnych 183 316,8 m³/d. Wód podziemnych zbiornika do tej pory nie zanieczyszczono. W części obszaru GZWP czasy potencjalnej migracji zanieczyszczeń są mniejsze od 25 lat.



Ryc. 4. Metropolia Poznań na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych

Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego

Tabela 3. Charakterystyka Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na terenie gminy Metropolii Poznań

GZWP	Nazwa zbiornika	Wiek utworów	Typ ośrodka	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m ³ /d]	Podatność zbiornika na antropopresję
143	Subzbiornik Inowrocław - Gniezno	paleogen-neogen	porowy	92 552	bardzo mało podatny
144	Dolina Kopalna Wielkopolska	czwartorzęd	porowy	394 298,4	bardzo mało podatny
145	Dolina kopalna Szamotuły - Duszniki	czwartorzęd	porowy	29 210	średnio i mało podatny
146	Subzbiornik Jezioro Bytyńskie - Wronki - Trzciel	neogen, paleogen	porowy	19 569,5	bardzo mało podatny
150	Pradolina Warszawa Berlin	czwartorzęd	porowy	350 000	bardzo podatny

Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego

GZWP 145 zajmuje najmniejszy fragment analizowanego obszaru i zlokalizowany jest tylko w graniach gminy Szamotuły i obejmuje m.in. część miasta Szamotuły. Obszar zbiornika tworzy wyraźną czwartorzędową strukturę geologiczną i hydrogeologiczną – wyciętą w słabo przepuszczalnych glinach zwałowych dolinę kopalną wypełnioną piaszczystymi osadami czwartorzędowymi. Dolina jest podścielona łałami i mułkami plioceńskimi. W analizowanym obszarze zlokalizowana jest północna część GZWP 145 - kopalna dolina Samy, ciągnąca się od Grzebieniska do Piotrkówka. Warstwa wodonośna występuje tu pod nakładem gliny zwałowej o miąższości dochodzącej do 60 m, średnio ok. 30 m. Wodoprzewodność średnio wynosi ok. 750 m²/d. Potencjalna wydajność studni wynosi ok. 960 m³/d, moduł zasobów dyspozycyjnych – ok. 160 m³/d×km². Struktura ta stanowi główne źródło zaopatrzenia w wodę Szamotuł, Kaźmierza oraz licznych wsi znajdujących się w granicach formy. Na większości obszaru przeważają tereny słabo zurbanizowane z przewagą rozproszonego osadnictwa wiejskiego z gospodarką rolno-hodowlaną oraz sadowniczą. Na obszarze GZWP nr 145 nie prowadzi się wzmożonej eksploatacji wód podziemnych.

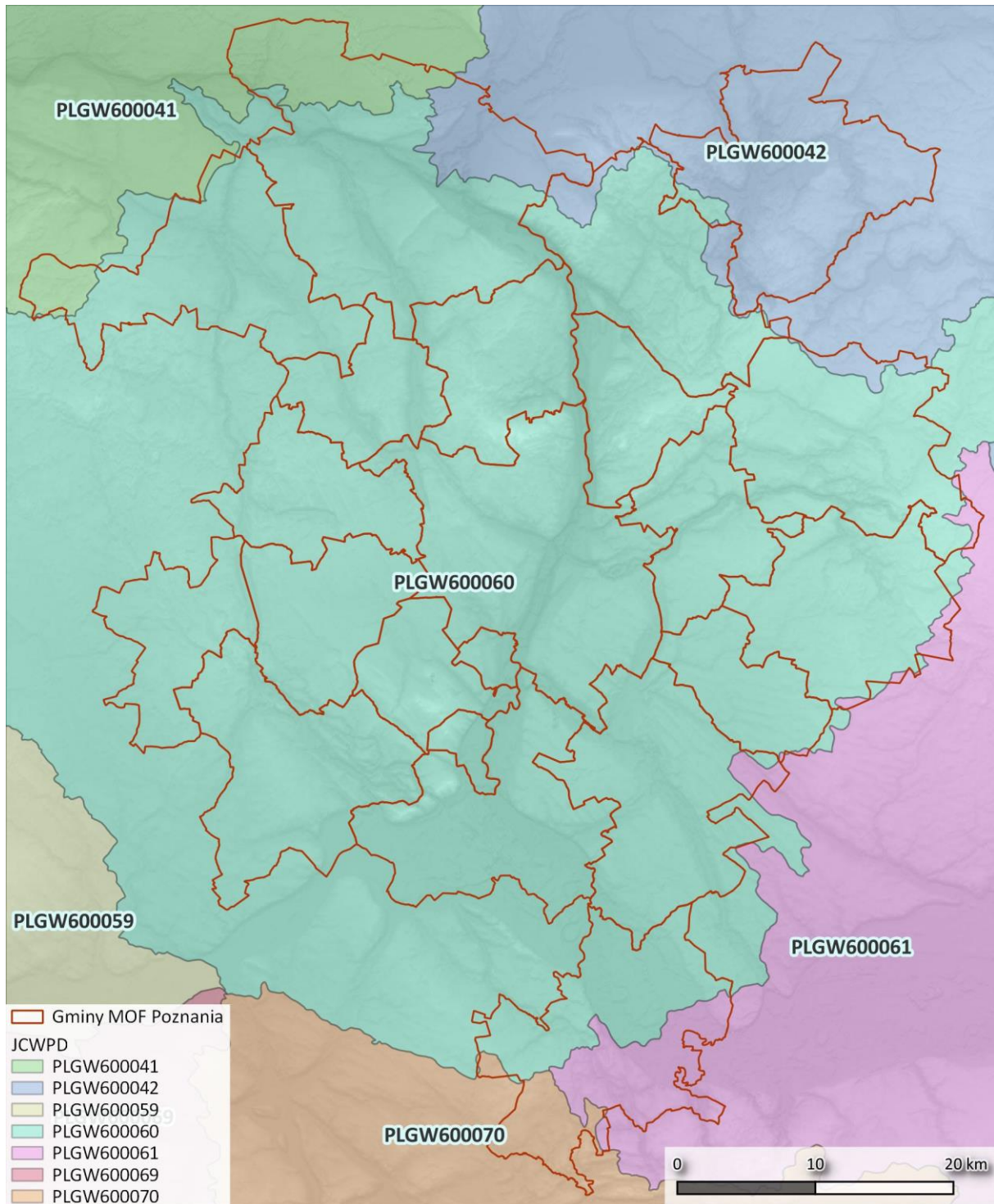
GZWP 146, podobnie jak GZWP 145, zlokalizowany jest jedynie w granicach gminy Szamotuły i obejmuje głównie tereny rolnicze i leśne wraz z niewielkimi ośrodkami wiejskimi. Poziom zbiornikowy tworzą piaski miocenu górnego, środkowego i dolnego, na ogół drobnoziarniste i pylaste, przewarstwione mułkami, łałami i węglem brunatnym. Ogólnie wyróżnia się dwie warstwy wodonośne górną i dolną związane z serią piasków miocenu górnego, środkowego i dolnego. Najczęściej występują warstwy wodonośne o miąższości 10-40 m i wodoprzewodności poniżej 240 m²/d. Miąższość powyżej 40 m i przewodność ponad 240 m²/d występują lokalnie, tylko w zachodniej części zbiornika. Jego parametry są zbliżone do parametrów poziomu mioceńskiego. Zwierciadło wody ma charakter napięty. Ogólnie stopień wykorzystania zasobów dyspozycyjnych jest stosunkowo niski, co stwarza korzystne warunki dla obecnych i potencjalnych użytkowników wód podziemnych. Na wysoką rangę GZWP nr 146 w zaopatrzeniu w wodę znaczny wpływ ma niska podatność zbiornika na zanieczyszczenie.

Ostatnim z występujących GZWP na terenie Metropolii Poznań jest Pradolina Warszawa Berlin (GZWP 150). Znajduje się w południowej części MOF Poznania, w granicach gmin Mosina, Śrem, Kórnik, Stęszew, Puszczykowo. Ma kształt wydłużony zgodnie z przebiegiem rzeki Odry (od Radnicy do Klenicy), Kanałów Obry i Kanału Mosińskiego oraz Warty (od Mosiny do Kopoja). Zbiornik znajduje się w strefie regionalnego drenażu wód w strukturze erozyjnej pradoliny wypełnionej piaszczysto-żwirowymi osadami z okresu zlodowaceń południowopolskich i środkowopolskich oraz zlodowacenia wistły oraz akumulacją w okresach interglacjalnych oraz holocenie. Zasoby dyspozycyjne zbiornika wyznaczono w wysokości 350 000 m³/d, przy module 217 m³ /d × km². Rzeczywisty pobór wód podziemnych na terenie zbiornika w 2010 r. wynosił 90 849 m³ /d, co stanowiło ok. 26% zasobów dyspozycyjnych. Zbiornik ma charakter porowy o swobodnym i swobodno-aporowym zwierciadle wody. Zasadnicze znaczenie dla zaopatrzenia w wodę stanowi poziom wód gruntowych i wód głębszych pradoliny. Występujący w podłożu poziom subglacjalny nie jest dotychczas wykorzystywany gospodarczo. GZWP nr 150 należy do struktur o charakterze odkrytym z lokalnie występującą pokrywą izolującą, co decyduje o jego silnej podatności na zanieczyszczenie z powierzchni terenu.

Wody z użytkowych poziomów wodonośnych w obrębie Metropolii są z uwagi na dużą liczbę mieszkańców i koncentrację funkcji przemysłowej eksploatowane w stopniu stosunkowo wysokim. Woda do sieci wodociągowej trafia z ujęć wód podziemnych i powierzchniowych. Zgodnie z danymi RZGW w granicach Metropolii zlokalizowanych jest 129 ujęć wód podziemnych (dane Banku Hydro, katastru wodnego dla właściwych regionów RZGW pozyskane w ramach MGŚP(II) oraz MGŚP. Największym ujęciem na analizowanym terenie jest ujęcie wody w Krajkowie, dostarczające największe ilości wody do Poznańskiego Systemu Wodociągowego. Niezwykle istotnym elementem ochrony jakości wody pitnej dla metropolii jest konieczność zabezpieczenia istniejących zasobów wody m.in. poprzez stosowanie restrykcyjnych przepisów dotyczących zagospodarowania stref ochrony pośredniej ujęć wód.

Zgodnie z podziałem na Jednolite Części Wód Podziemnych z 2022 roku obszar Metropolii znajduje się w granicach pięciu Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) – ryc. 5., tj. JCWPd o numerach: 41, 42, 60, 61, 70. Ponad 83% powierzchni MOF Poznania obejmuje JCWPd nr 60, która (zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry – Dz.U. z 2023 r., poz. 335) charakteryzuje się dobrym stanem ilościowym i jakościowym wód, niemniej jednak jest zagrożona ilościowo i chemicznie ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Celem dla wód JCWPd 61 jest utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego. JCWPd nr 41, 42 i 61 charakteryzują się dobrym stanem ilościowym i jakościowym wód, celem środowiskowym jest utrzymanie ww. stanów. Nie są one zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Ostatnia z występujących na analizowanym terenie JCWPd, tj. nr 70, zlokalizowana w południowej części gminy Śrem, charakteryzuje się słabym stanem – stan chemiczny słaby, stan ilościowy dobry. Celem środowiskowym dla ww. JCWPd jest utrzymanie

dobrego stanu ilościowego oraz osiągnięcie dobrego stanu chemicznego, niemniej jednak jest ona zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego w zakresie stanu chemicznego.



Ryc. 5. Metropolia Poznań na tle JCWPd

Opracowanie własne na podstawie danych PGW Wody Polskie

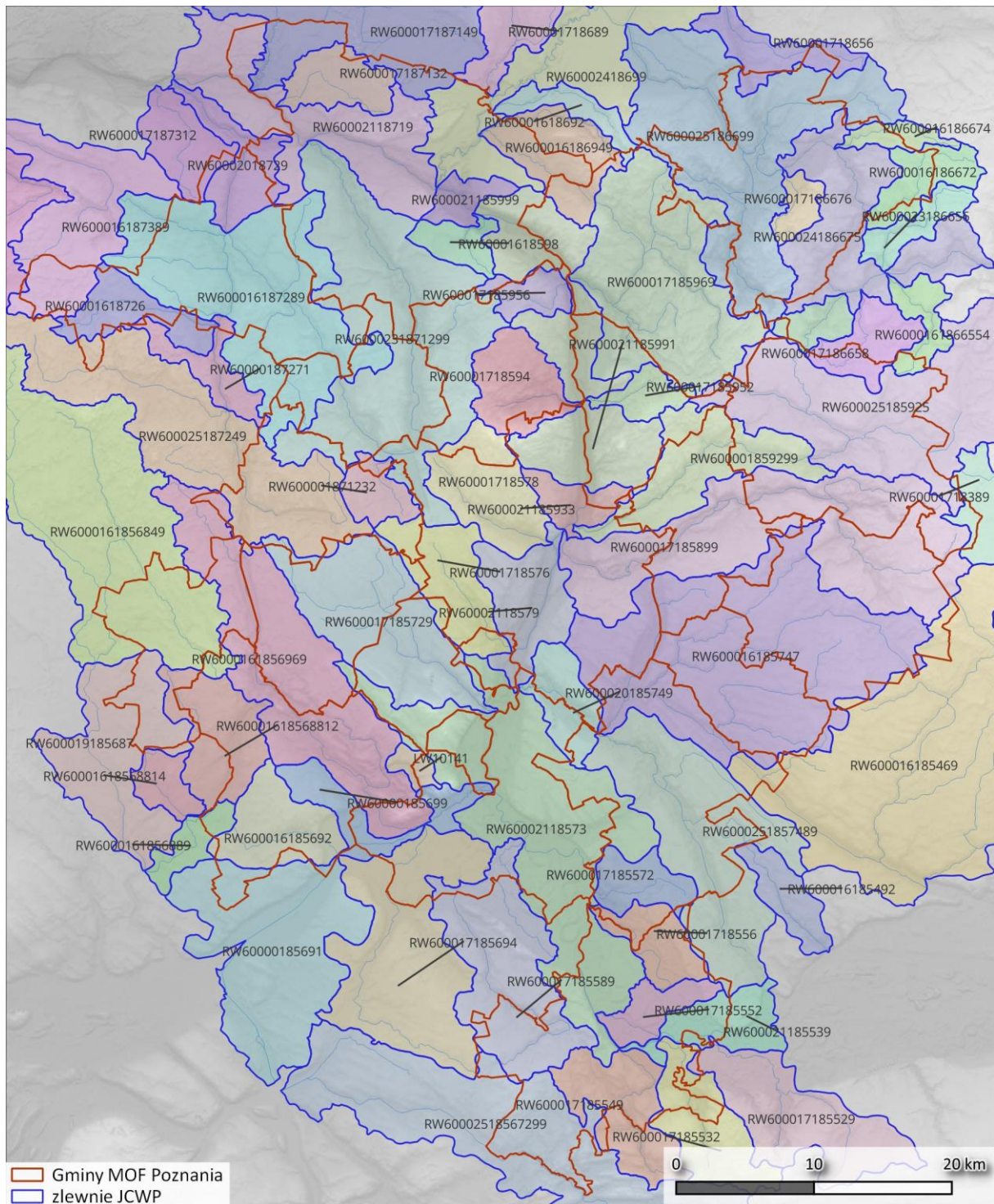
2.6. Wody powierzchniowe

Obszar objęty analizą charakteryzuje się dobrze rozwiniętą i równomiernie rozmieszczoną siecią rzeczną, należącą do dorzecza Odry. Ośią hydrograficzną MOF Poznania jest przepływająca przez Poznań rzeka Warta oraz jej dopływy w odcinku Poznańskiego Przełomu Warty (m. in. Wirynka, Potok Junikowski, Bogdanka, Kopel, Głuszyna, Cybina, Główna), częściowo Obornickiej Doliny Warty (Sama) oraz dopływów Obry w odcinku Doliny Środkowej Obry (Mogilnica). Duża częstość występowania okresów bezopadowych i suszy hydrologicznej w środkowej części regionu wodnego Warty, która zaliczana jest do najbardziej zurbanizowanej jego części, może przyczyniać się do obniżenia ogólnej zdolności obszaru metropolitalnego do adaptacji do zmian klimatu, a jednocześnie wzrostu jego potencjalnej podatności na zmiany klimatu.

Na terenie objętym niniejszą prognozą dość licznie występują zbiorniki wodne i są one istotnym elementem zasobów wód powierzchniowych MOF Poznania. Największymi naturalnymi zbiornikami wodnymi są jeziora: Strykowskie, Kierskie, Niepruszewskie, Bnińskie, Lusowskie, Grzymiśławskie, Witobelskie, Góreckie, Swarzędzkie, Stęszewskie, Pamiątkowskie, Kórnickie, Skrzynki Duże, Rościńskie (Skockie), Włókieńskie (Włókna). Głównie grupują się w ciągach rynien polodowcowych: Kórnicko-Zaniemyskiej, Łódzko-Dymaczewskiej, Niepruszewsko-Strykowskiej oraz dolinach Cybiny i Główniej. Najwięcej jezior znajduje się na terenie gmin: Pobiedziska, Murowana Goślina i Stęszew. Na analizowanym obszarze występują również sztuczne zbiorniki wodne, pełniące rozmaite funkcje. Do największych z nich należą jeziora Maltańskie i Kowalskie.

Celem ochrony wód jest utrzymywanie lub poprawa jakości wód, biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych tak, aby dla jednolitych części wód powierzchniowych uniknąć niekorzystnych zmian w ich stanie ekologicznym i chemicznym oraz osiągnąć lub zachować dobry stan ekologiczny i chemiczny oraz dla silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych, uniknąć niekorzystnych zmian w ich potencjale ekologicznym i stanie chemicznym oraz dążyć do osiągnięcia lub zachowania dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego.

Poniższa tabela (tabela 4.) przedstawia Jednolite Części Wód Powierzchniowych, w granicach których znajduje się analizowany obszar wraz z określeniem ich statusu, stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego, celu środowiskowego dla danej JCWP, oceną ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych i statusem. Dodatkowo w tabeli wskazano granice gmin (wchodzących w skład MOF Poznania), w których położona jest dana JCWP, a na rycinie 6 przedstawiono przebieg granic zlewni JCWP na tle granic podziału administracyjnego.



Ryc. 6. Metropolia Poznań na tle JCWP

Opracowanie własne na podstawie danych PGW Wody Polskie

Tabela 4. Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych, w granicach których znajduje się obszar Metropolii Poznań.

Nazwa	Kod	Gmina	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan (ogólny)	Cel środowiskowy	Status	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Samica Stęszewska	RW60001618 56969	Buk, Dopiewo, Komorniki, Mosina, Stęszew, Tarnowo Podgórne	słaby	psd	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	zagrożona
Kopel do Głuszynki	RW60001618 5747	Kleszczewo, Kostrzyn, Kórnik, Swarzędz, Poznań	umiarkowany	psd	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	zagrożona
Rów Kąkolewski	RW60001618 56889	Stęszew	poniżej dobrego	psd	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	zagrożona
Żydowski Rów	RW60001618 5692	Stęszew	umiarkowany	psd	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	zagrożona
Dopływ spod Dobieżyna	RW60001618 568812	Buk, Stęszew	poniżej dobrego	psd	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	niezagrożona
Dopływ z Niemierzyc	RW60001618 568814	Buk	poniżej dobrego	psd	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	zagrożona
Kanał Książ	RW60001718 5529	Śrem	umiarkowany	psd	zły	dobry potencjał ekologiczny/dobry stan chemiczny	Silnie zmieniona a część wód	zagrożona
Kanał Graniczny	RW60001718 5532	Śrem	umiarkowany	psd	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	zagrożona
Sama od dopł. z Brodziszewa do Kan. Przybrodzkiego	RW60001618 7289	Oborniki, Rokietnica, Tarnowo Podgórne, Szamotuły	umiarkowany	dobry	zły	dobry potencjał ekologiczny/dobry stan chemiczny	Silnie zmieniona a część wód	zagrożona
Ostroroga	RW60001618 7389	Szamotuły	umiarkowany	psd	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	zagrożona
Zaganka	RW60001618 6949	Oborniki, Murowana Goślina	poniżej dobrego	psd	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	zagrożona
Kanał Otorowski	RW60001618 726	Szamotuły	poniżej dobrego	dobry	zły	dobry potencjał ekologiczny/dobry stan chemiczny	Silnie zmieniona a część wód	zagrożona
Dopływ z Jaroszewa	RW60001618 6674	Skoki	poniżej dobrego	psd	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	niezagrożona
Wirynka	RW60001718 5729	Lubń, Dopiewo, Komorniki, Tarnowo Podgórne, Poznań	umiarkowany	psd	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	zagrożona

Nazwa	Kod	Gmina	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan (ogólny)	Cel środowiskowy	Status	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Potok Junikowski	RW60001718 576	Luboń, Dopiewo, Komorniki, Tarnowo Podgórne, Poznań	słaby	dobry	zły	dobry potencjał ekologiczny/dobry stan chemiczny	Silnie zmienion a część wód	zagrożona
Kanał Szymanowo-Grzybno	RW60001718 5589	Mosina, Śrem	umiarkowany	psd	zły	dobry potencjał ekologiczny/dobry stan chemiczny	Silnie zmienion a część wód	zagrożona
Olszynka	RW60001718 5694	Mosina, Śrem	umiarkowany	psd	zły	dobry potencjał ekologiczny/dobry stan chemiczny	Silnie zmienion a część wód	zagrożona
Dopływ z Lucin	RW60001718 556	Kórnik, Śrem	poniżej dobrego	psd	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	zagrożona
Dopływ z gaj. Czmoń	RW60001718 5572	Kórnik, Mosina, Śrem	poniżej dobrego	psd	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	niezagrożona
Pysząca	RW60001718 5549	Śrem	słaby	psd	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	zagrożona
Młynisko	RW60001718 5552	Śrem	poniżej dobrego	psd	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	niezagrożona
Dopływ z jez. Starskiego	RW60001718 656	Skoki	dobry	psd	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	niezagrożona
Dopływ ze Sroczyzna	RW60001718 6658	Pobiedziska	poniżej dobrego	psd	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	niezagrożona
Rów Północny	RW60001718 5956	Oborniki, Suchy Las	co najmniej dobry	dobry	dobry	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	niezagrożona
Trojanka (Struga Goślińska)	RW60001718 5969	Czerwonak, Murowana Goślina, Skoki	dobry	dobry	dobry	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	niezagrożona
Dopływ z Łysego Młyna	RW60001718 594	Suchy Las, Poznań	co najmniej dobry	dobry	dobry	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	niezagrożona
Dopływ spod Kamińska	RW60001718 5952	Czerwonak	co najmniej dobry	dobry	dobry	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	niezagrożona
Bogdanka	RW60001718 578	Suchy Las, Poznań	dobry i powyżej dobrego	dobry	dobry	dobry potencjał ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	niezagrożona
Cybina	RW60001718 5899	Kostrzyn, Pobiedziska, Swarzędz, Poznań	umiarkowany	psd	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	niezagrożona
Kopel od Głuszynki do ujścia	RW60002018 5749	Kórnik, Mosina, Poznań	umiarkowany	psd	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	zagrożona
Sama od Kan. Przybrodzkiego do ujścia	RW60002018 729	Oborniki, Szamotuły	umiarkowany	psd	zły	dobry potencjał ekologiczny/dobry stan chemiczny	Silnie zmienion a część wód	zagrożona

Nazwa	Kod	Gmina	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan (ogólny)	Cel środowiskowy	Status	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Dopływ z Gaju Małego	RW600017187312	Szamotuły	poniżej dobrego	psd	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	niezagrożona
Mogilnica od Mogilnicy Wsch. do Rowu Kąkolewskiego	RW600019185687	Buk	co najmniej dobry	dobry	dobry	dobry potencjał ekologiczny/dobry stan chemiczny	Silnie zmienion a część wód	zagrożona
Dopływ z Bąblioca	RW600017187132	Oborniki	co najmniej dobry	dobry	dobry	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	niezagrożona
Kończak	RW600017187149	Oborniki	umiarkowany	psd	zły	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieką istotnego - kooczak od ujścia do ujścia kanału ludomickiego/dobry stan chemiczny	Silnie zmienion a część wód	zagrożona
Dopływ z Rejowca	RW600017186676	Skoki	co najmniej dobry	dobry	dobry	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	niezagrożona
Flinta	RW60001718689	Oborniki	dobry	psd	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	niezagrożona
Warta od Wełny do Samy	RW60002118719	Oborniki, Szamotuły	umiarkowany	psd	zły	dobry potencjał ekologiczny/ dobry stan chemiczny możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieką istotnego - warta w obrębie jcwp	Silnie zmienion a część wód	zagrożona
Dopływ z Pomorzan	RW600023186656	Skoki	co najmniej dobry	dobry	dobry	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	niezagrożona
Warta od Rózanego Potoku do Dopływu z Uchorowa	RW600021185991	Oborniki, Czerwonak, Murowana Goślina, Suchy Las, Swarzędz, Poznań	umiarkowany	psd	zły	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieką istotnego - warta w obrębie jcwp/dobry stan chemiczny	Silnie zmienion a część wód	zagrożona
Warta od Dopływu z Uchorowa do Wełny	RW600021185999	Oborniki	słaby	psd	zły	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieką istotnego - warta w obrębie jcwp/dobry stan chemiczny	Silnie zmienion a część wód	zagrożona
Warta od Kopli do Cybiny	RW60002118579	Luboń, Mosina, Poznań	umiarkowany	dobry	zły	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieką istotnego - warta w obrębie	Silnie zmienion a część wód	zagrożona

Nazwa	Kod	Gmina	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan (ogólny)	Cel środowiskowy	Status	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
						jcwp/dobry stan chemiczny		
Warta od Cybiny do Różanego Potoku	RW60002118 5933	Czerwonak, Swarzędz, Poznań	poniżej dobrego	dobry	zły	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieką istotnego - warta w obrębie jcwp/dobry stan chemiczny	Silnie zmienion a część wód	zagrożona
Warta od Moskawy do Pyszającej	RW60002118 5539	Śrem	poniżej dobrego	psd	zły	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieką istotnego - warta w obrębie jcwp/dobry stan chemiczny	Silnie zmienion a część wód	zagrożona
Warta od Pyszającej do Kopli	RW60002118 573	Luboń, Puszczykowo, Dopiewo, Komorniki, Kórnik, Mosina, Stęszew, Śrem	słaby	psd	zły	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieką istotnego - warta w obrębie jcwp/dobry stan chemiczny	Silnie zmienion a część wód	zagrożona
Główna do zlewni zb. Kowalskiego	RW60002518 5925	Czerwonak, Murowana Goślina, Pobiedziska, Swarzędz	umiarko wany	dobry	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	zagrożona
Mała Wełna od Dopł. z Rejowca do ujścia	RW60002518 6699	Murowana Goślina, Skoki	umiarko wany	psd	zły	dobry potencjał ekologiczny/dobry stan chemiczny	Silnie zmienion a część wód	zagrożona
Racocki Rów	RW60002518 567299	Śrem	umiarko wany	psd	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	zagrożona
Głuszynka	RW60002518 57489	Kórnik, Śrem, Poznań	słaby	dobry	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	zagrożona
Mała Wełna od wypływu z Jez. Gorzuchowskiego do dopł. z Rejowca	RW60002418 6675	Skoki	umiarko wany	psd	zły	dobry potencjał ekologiczny/ dobry stan chemiczny	Silnie zmienion a część wód	zagrożona
Wełna od Dopływu poniżej Jez. Łęgowo do ujścia	RW60002418 699	Oborniki	słaby	psd	zły	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieką istotnego - wełna od ujścia do ujścia flinty/dobry stan chemiczny	Silnie zmienion a część wód	zagrożona

Nazwa	Kod	Gmina	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan (ogólny)	Cel środowiskowy	Status	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Dopływ z jez. Turostowo	RW60002318666	Murowana Goślina, Pobiedziska	co najmniej dobry	dobry	dobry	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	niezagrożona
Samica Kierska	RW6000231871299	Oborniki, Rokietnica, Suchy Las, Tarnowo Podgórne, Szamotuły, Poznań	umiarkowany	dobry	zły	dobry stan ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego - samica od ujścia do jez. kierskiego/dobry stan chemiczny	naturalna	zagrożona
Sama od Kanału Lubosioskiego do Dopływu z Brodziszewa	RW60000187271	Tarnowo Podgórne, Szamotuły	poniżej dobrego	psd	zły	dobry potencjał ekologiczny/dobry stan chemiczny	Silnie zmieniona a część wód	zagrożona
Mogilnica do Mogilnicy Wschodniej	RW6000161856849	Buk, Stęszew	umiarkowany	dobry	zły	dobry potencjał ekologiczny/dobry stan chemiczny	Silnie zmieniona a część wód	zagrożona
Główna od zlewni zb. Kowalskiego do ujścia	RW600001859299	Czerwonak, Pobiedziska, Swarzędz, Poznań	umiarkowany	psd	zły	dobry potencjał ekologiczny/dobry stan chemiczny	Silnie zmieniona a część wód	zagrożona
Przeźmierka	RW600001871232	Rokietnica, Tarnowo Podgórne, Poznań	umiarkowany	psd	zły	dobry potencjał ekologiczny/dobry stan chemiczny	Silnie zmieniona a część wód	zagrożona
Sama do Kan. Lubosioskiego	RW600025187249	Buk, Dopiewo, Tarnowo Podgórne, Szamotuły	umiarkowany	psd	zły	dobry potencjał ekologiczny/dobry stan chemiczny	Silnie zmieniona a część wód	zagrożona
Kanał Mosiński od Kanału Przysieka Stara do Żydowskiego Rowu	RW60000185691	Stęszew	słaby	psd	zły	dobry potencjał ekologiczny/dobry stan chemiczny	Silnie zmieniona a część wód	zagrożona
Osiecznica (Oszczynica)	RW600025187499	Szamotuły	umiarkowany	dobry	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	zagrożona
Kanał Mosiński od Żydowskiego Rowu do ujścia	RW60000185699	Puszczykowo, Mosina, Stęszew	słaby	psd	zły	dobry potencjał ekologiczny/dobry stan chemiczny	Silnie zmieniona a część wód	zagrożona
Dopływ spod Maniewa	RW60001618598	Oborniki	poniżej dobrego	psd	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	zagrożona
Dopływ z Michalczy	RW600016186672	Skoki	poniżej dobrego	psd	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	niezagrożona
Moskawa do Wielkiej	RW600016185469	Kleszczewo, Kostrzyn, Kórnik	słaby	Psd	Zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalna	zagrożona
Jez. Góreckie	LW10141	Mosina, Stęszew	słaby	dobry	zły	dobry stan ekologiczny/dobry stan chemiczny	naturalne	zagrożona

Źródło: Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Odry 2022.

W granicach Metropolii Poznań wyróżniono 65 zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych, z których 39 posiada status naturalnych JCWP, 26 zaliczonych zastało do silnie zmienionych w wyniku działalności człowieka. Do silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych zaliczono przede wszystkim zlewnie bezpośrednie Warty oraz jej dopływów, które zlokalizowane są głównie w granicach miasta Poznania i cechują się wysokim wskaźnikiem zurbanizowania i zabudowy (powyżej 40-50%), np. zlewnia Potoku Junikowskiego. Status „silnie zmienionych JCWP” posiadają również zlewnie: Samy, Mogilnicy i Małej Wełny, w granicach których znajdują się gminy zlokalizowane na peryferiach obszaru Metropolii Poznań: Szamotuły, Buk i Skoki (gminy miejsko-wiejskie) i gmina wiejska, Tarnowo Podgórne. Status sztucznej JCWP został przypisany zlewni Kanału Mosińskiego. Na stan ekologiczny omawianych JCWP wpływają również działania wodno-gospodarcze podejmowane przez gminy znajdujące się poza granicami Metropolii Poznań. Obszar Metropolii Poznań obejmuje zatem tereny JCWP, które wymagają wysokiego poziomu interwencji i zarządzania oraz które są narażone na znaczną presję ze strony działalności człowieka (silnie zmienione JCWP). Zagrożenie nieosiągnięciem wyznaczonych celów środowiskowych jest 46 JCWP. Oznacza to, że prawie zdecydowana większość Metropolii Poznań znajduje się w obszarze zagrożonych jednolitych części wód powierzchniowych, co stanowi efekt zagospodarowania i zainwestowania terenu, stanu gospodarki ściekowej oraz oddziaływania przemysłu i rolnictwa na terenach newralgicznych z punktu widzenia zapewnienia odpowiedniej ilości i jakości wody dla potrzeb mieszkańców, gospodarki i ekosystemów zależnych od wód. Do gmin, w których granicach znajduje się największa liczba JCWP zalicza się: Poznań (14) i Oborniki (13) oraz Śrem (12). Z kolei gminy: Kleszczewo i Puszczykowo obejmują swym zasięgiem terytorialnym tylko dwie zlewnie JCWP. **Niemniej już w tym miejscu należy wskazać, że realizacja ustaleń projektu Strategii... nie przyczyni się do możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w aktualizacji Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry (2022).**

2.7. Klimat

Obszar objęty niniejszą prognozą zlokalizowany jest w województwie wielkopolskim, które leży w strefie klimaty umiarkowanego, w obszarze wzajemnego przenikania się wpływów morskich i kontynentalnych, co za tym idzie analizowany teren charakteryzuje się pewnym zróżnicowaniem klimatycznym. Za czynniki, które kształtują klimat MOF Poznania uznaje się: rzeźbę terenu i związaną z tym wysokość nad poziomem morza, odległość od sieci wód powierzchniowych, rodzaj podłoża (decydujący o ilości absorbowanej energii słonecznej), rodzaj zabudowy i użytkowania terenu. Elementy te mają znaczący wpływ na zróżnicowanie w strefie miejskiej i podmiejskiej takich parametrów jak: wilgotność powietrza, temperatura powietrza, ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru, które z kolei determinują temperaturę odczuwalną i decydują o komforcie cieplnym człowieka.

Średnia roczna temperatura powietrza w aglomeracji poznańskiej jest wyższa od średniej rocznej temperatury Polski (8,4°C) i przekracza 9°C (średnia z lat 1991-2020). Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, natomiast najzimniejszym styczeń. Nieprzerwanie uwidacznia się tendencja wzrostu temperatury średniej rocznej, która regularnie przekracza wartości średniej wieloletniej.

Średnie usłonecznienie rzeczywiste na obszarze Metropolii Poznań przekracza 1800 godzin. Z dużym prawdopodobieństwem można założyć, iż wartość ta jest większa na obrzeżach aglomeracji niż w samym Poznaniu, gdzie znaczna część promieniowania słonecznego (stanowiąca w dużych miastach do ok. 10%) jest pochłaniana lub zatrzymywana przez tzw. aerozol miejski. Zjawisko to nasila się przede wszystkim w okresie zimowym i zmniejsza intensywność w miesiącach letnich. Statystyczna liczba dni pogodnych (zachmurzenie 2 oktantów) na obszarze aglomeracji wynosi nieco 30 dni. Średnio 150 dni w roku jest pochmurnych, przy czym w centralnej części MOF Poznania wartość ta jest nieco niższa – ok. 140. Średniorocznie liczba dni z mgłą wynosi od 26 do 50. Średnie roczne sumy opadów atmosferycznych na obszarze aglomeracji poznańskiej wynosi 500 mm, co jest wartością niższą od średniej dla Polski wynoszącej 678,6 mm w okresie odniesienia 1991-2020. Średnia roczna wilgotność powietrza na terenie Metropolii Poznań wynosi 73% i jest niższa od średniej rocznej wilgotności powietrza dla kraju (77%). Większość notowanych opadów przypada na miesiącach wiosennych i letnich. Na północy i północnym-wschodzie Metropolii Poznań, tj. w gminach: Szamotuły, Oborniki, Murowana Goślina, Skoki, Pobiedziska, Kostrzyn oraz częściowo Suchy Las, Rokietnica, Czerwonak i Swarzędz długość okresu wegetacyjnego jest krótsza o 5 dni niż w części południowej i południowo-zachodniej i wynosi 230 dni (Atlas Klimatu Polski (1991-2020), 2022).

2.8. Jakość powietrza atmosferycznego

W 2022 roku GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Wyniki opublikowane zostały w wojewódzkim za rok 2021.

Ocenę taką wykonuje się w odniesieniu do stref i poziomów substancji w oparciu o następujące przepisy:

- Prawo ochrony środowiska (Dz. U z 2021 r., poz. 1973 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r., poz. 845);
- rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie sposobu obliczania wskaźników średniego narażenia oraz sposobu oceny dotrzymania pułapu stężenia ekspozycji (dla pyłu PM_{2,5}) (Dz. U. z 2012 r. poz. 1029);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 listopada 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2020 r. poz. 2221);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 grudnia 2020 r. w sprawie systemu informatycznego Inspekcji Ochrony Środowiska „Ekoinfonet” (Dz.U. z 2020 r. poz. 2386);
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1070).

Ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do obszarów nazywanych strefami. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska i rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914) wyznaczono dwie strefy: „Aglomeracja Poznańska” i „strefę wielkopolską”, gdzie powyższe strefy stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców .

Obszar objęty prognozą znajduje się częściowo w strefie wielkopolskiej, częściowo w strefie aglomeracji poznańskiej.

Celem corocznej oceny jakości powietrza wykonywanej przez GIOŚ jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń w zakresie umożliwiającym:

1. dokonanie klasyfikacji stref, w celu uzyskania danych niezbędnych do podjęcia decyzji o potrzebie działań na rzecz poprawy jakości powietrza w strefie (opracowanie programów ochrony powietrza);
2. uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach;
3. wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach (w zakresie możliwym do uzyskania na podstawie posiadanych informacji).

Oceny dokonuje się pod kątem ochrony zdrowia i roślin, z tym że ocenę ze względu na ochronę roślin dokonano tylko dla strefy wielkopolskiej.

Tabela 5. Poziomy dopuszczalne zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony zdrowia

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczalna częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
benzen	rok kalendarzowy	5	nie dotyczy
dwutlenek azotu	jedna godzina	200	18 razy
	rok kalendarzowy	40	nie dotyczy
dwutlenek siarki	jedna godzina	350	24 razy
	24 godziny	125	3 razy
ołów	rok kalendarzowy	0,5	nie dotyczy
pył zawieszony PM 2,5	rok kalendarzowy	25	nie dotyczy
pył zawieszony PM 10	24 godziny	50	35 razy
	rok kalendarzowy	40	nie dotyczy
tlenek węgla	8 godzin	10000	nie dotyczy

Tabela 6. Poziomy docelowe zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony zdrowia

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji w powietrzu	Dopuszczalna częstość przekroczenia docelowego poziomu w roku kalendarzowym
arsen	rok kalendarzowy	6 ng/m^3	nie dotyczy
benzo(a)piren	rok kalendarzowy	1 ng/m^3	nie dotyczy
kadm	rok kalendarzowy	5 ng/m^3	nie dotyczy
nikiel	rok kalendarzowy	20 ng/m^3	nie dotyczy
ozon	8 godzin*	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	25 dni**
pył zawieszony PM 2,5	rok kalendarzowy	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	nie dotyczy

* stężenie 8-godz. kroczące liczone ze stężeń jednogodzinnych

** liczba dni z przekroczeniami poziomu docelowego w roku kalendarzowym, uśredniona w ciągu ostatnich trzech lat. Jeżeli brak wyników pomiarów z trzech lat, podstawę klasyfikacji mogą stanowić wyniki z dwóch lub jednego roku.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu NO_2 , dwutlenek siarki SO_2 , benzen C_6H_6 , ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pył PM10, pył PM2,5, ozon O_3 , tlenek węgla CO. Ocena dokonywana pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmuje: dwutlenek siarki SO_2 , tlenki azotu NO_x i ozon O_3 . Klasyfikacji stref dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie, na podstawie najwyższych stężeń (tzn. występujących w najbardziej zanieczyszczonych rejonach) na obszarze aglomeracji lub innej strefy.

Tabela 7. Cel długoterminowy dla poziomu zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony zdrowia

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom celu długoterminowego
Ozon	8 godzin*	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

*stężenie 8-godz. kroczące liczone ze stężeń jednogodzinnych

Tabela 8. Poziomy dopuszczalne zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony roślin

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Tlenki azotu*	rok kalendarzowy	30
Dwutlenek siarki	rok kalendarzowy	20
	pora zimowa (okres od 1 X do 31 III)	

* - suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu

Tabela 9. Poziom docelowy zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony roślin

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji w powietrzu
Ozon	okres wegetacyjny (1.V-31.VII)	18 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}^*$

* wyrażony jako AOT40

Tabela 10. Cel długoterminowy pod kątem ochrony roślin

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom celu długoterminowego
Ozon	okres wegetacyjny (1.V-31.VII)	6 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}^*$

*stężenie 8-godz. kroczące liczone ze stężeń jednogodzinnych

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza stanowią:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń poziomu dopuszczalnego, określonej dla niektórych zanieczyszczeń),
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji (dozwolone przypadki przekroczeń poziomu dopuszczalnego odnoszą się także do jego wartości powiększonej o margines tolerancji)
- poziom docelowy substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń, określonej w odniesieniu do ozonu)
- poziom celu długoterminowego (dla ozonu).

Wynikiem oceny, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- **klasy A** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, albo poziomów docelowych,
- **klasy C** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, albo poziomy docelowe,
- **klasa C1** - oznaczenie strefy pod kątem pyłu zawieszonego PM_{2,5} w przypadku braku osiągnięcia poziomu określonego dla fazy II tj. 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

W przypadku poziomu celu długoterminowego dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- **klasa D1** – jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** – jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziom celu długoterminowego.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

W wyniku przeprowadzenia powyższej analizy jakości powietrza w 2021 roku obszar objęty prognozą, zakwalifikowano pod kątem ochrony zdrowia i roślin do klas przedstawionych w poniższych tabelach. Miasto Poznań należy do strefy aglomeracji poznańskiej, a pozostały obszar MOF Poznania do strefy wielkopolskiej.

Tabela 11. Klasyfikacja strefy aglomeracji poznańskiej i wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w 2021 roku

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy 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}
aglomeracja poznańska	A	A	A	A	A ¹	A	A	A	A	A	C	A
strefa wielkopolska	A	A	A	A	A ¹	C	A	A	A	A	C	C ¹ ²

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

²⁾ Dla pyłu zawieszzonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefa wielkopolska uzyskała klasę A

Tabela 12. Klasyfikacja strefy aglomeracji poznańskiej i wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin w 2021 roku

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			
	kryterium – poziom dopuszczalny			
	SO ₂	NO _x	O ₃ (dc)	O ₃ (dt)
strefa wielkopolska	A	A	A	D2

W 2021 roku przekroczenie obowiązujących standardów jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi w strefie aglomeracji poznańskiej dotyczyło benzo(a)piranu. Dla pozostałych substancji ww. strefa otrzymała klasy A. W tej samej klasyfikacji w strefie wielkopolskiej normy zostały przekroczone w przypadku zanieczyszczeń: benzo(a)piren, pył PM_{2,5} oraz pył PM₁₀. Ponadto w obu strefach przekroczony został cel długoterminowy dla ozonu.

W przypadku pyłu zawieszzonego PM₁₀ przekroczenia dopuszczalnej liczby przekroczeń poziomu dopuszczalnego dobowego w roku kalendarzowym odnotowano m.in. na stanowiskach z obszaru Metropolii Poznań, tj.: Mosina (ul. Czereśniowa), Szamotuły (ul. Kołłątaja), Tarnowo Podgórne (ul. Zachodnia). Niemniej jednak analizując przebieg stężenia średniego dla roku dla pyłu zawieszzonego PM₁₀ dla stacji pomiarowych obserwuje się trend malejący, a wartości stężeń, szczególnie w latach

2019–2020, są wyraźnie niższe od stężeń z lat wcześniejszych. Odnosząc się do poziomu dopuszczalnego dla 24 godzin, w latach 2012–2020 również obserwuje się trend malejący.

W zakresie pyłu PM_{2,5} nie odnotowano przekroczeń na stacjach znajdujących się w analizowanym obszarze, niemniej jednak ze względu na wartości ze stacji w Kaliszu i Pleszewie cała strefa wielkopolska została zakwalifikowana do klasy C.

Przekroczenia benzo(a)pirenu odnotowano w we wszystkich stacjach pomiarowych. Na analizowanym terenie stacja, która bada ww. substancję zlokalizowana jest w Poznaniu przy ul. Spychalskiego.

Ze względu na ochronę roślin strefa wielkopolska została sklasyfikowana w klasie A dla wszystkich tych trzech zanieczyszczeń. Jednak w strefie tej zostało przekroczone obowiązujące dla ozonu kryterium poziomu celu długoterminowego ze względu na ochronę roślin (klasa D2).

2.9. Zagrożenie hałasem

Pogorszenie klimatu akustycznego staje się, ze względu na swoją powszechność jednym z najbardziej istotnych problemów, dotyczących zarówno mieszkańców wielkich aglomeracji, jak i mniejszych ośrodków miejskich.

Klimat akustyczny Metropolii Poznań jest kształtowany przede wszystkim przez hałas komunikacyjny, w tym drogowy, kolejowy, tramwajowy i lotniczy. Ze względu na powszechność występowania źródeł hałasu i wielkość analizowanego terenu, duża liczba mieszkańców pozostaje w zasięgu oddziaływania ponadnormatywnego hałasu, emitowanego przede wszystkim przez samochody i tramwaje.

Problem uciążliwości akustycznej transportu kolejowego jest istotny – zwłaszcza w porze nocnej – ze względu na znaczny zasięg oddziaływania tego rodzaju hałasu. Znaczna część terenów Poznania i jego najbliższego sąsiedztwa pozostaje w zasięgu oddziaływania hałasów lotniczych, związanych z funkcjonowaniem lotniska cywilnego na Ławicy i przede wszystkim lotniska wojskowego w Krzesinach.

Klimat akustyczny kształtują także obiekty przemysłowe i komunalne, których wpływ dostrzegany jest głównie w postaci problemów lokalnych, a także jako podwyższenie ogólnego tła akustycznego.

Na terenie objętym prognozą, zagadnienie zagrożenia hałasem w największym stopniu rozpoznano na terenie miasta Poznania na etapie wykonywania Strategicznej Mapy Hałasu (SMH). W opracowanej przez firmę Akustix Strategicznej Mapie Hałasu miasta Poznania z 2022 r. określono zakres osób, budynków i terenów zagrożonych hałasem pochodzącym z różnych źródeł, a także skutki zdrowotne. W poniższych tabelach zestawiono wielkość narażenia na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, rozumianego jako przekroczenie wartości zawartych w rozporządzeniu

Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. nr 120 poz. 826 ze zmianami). Tabele zawierają wartości dla dwóch wskaźników:

L_{DWN} – rozumiany jako długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w dB, wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu pomiędzy godz. 6⁰⁰ a godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (godz. 18⁰⁰ a godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (godz. 22⁰⁰ a godz. 6⁰⁰) - średni roczny dobowy wskaźnik hałasu.

L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w dB, wyznaczony w ciągu wszystkich nocy w roku (od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰) - średni roczny wskaźnik hałasu dla pory nocnej.

Tabela 13. Przekroczenie wartości dopuszczalnych wg wskaźnika L_{DWN} – Miasto Poznań – hałas drogowy

wskaźnik L_{DWN} przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu drogowego, wskaźnik L_{DWN} [dB]			
	1 – 5	5,1 – 10	10,1 – 15	> 15
Powierzchnia obszarów narażonych w danym zakresie [km ²]	0,756	0,138	0,004	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	30	3	0	0
Liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	61	4	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży w danym zakresie	19	4	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej w danym zakresie	6	3	0	0

Źródło: Strategiczna Mapa Hałasu miasta Poznania 2022, Akustix, Poznań 2022.

Tabela 14. Przekroczenie wartości dopuszczalnych wg wskaźnika L_N – Miasto Poznań - hałas drogowy

wskaźnik L_N przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu drogowego, wskaźnik L_N [dB]			
	1 – 5	5,1 – 10	10,1 – 15	> 15
Powierzchnia obszarów narażonych w danym zakresie [km ²]	0,436	0,076	0,001	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	14	1	0	0
Liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	27	2	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży w danym zakresie	6	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej w danym zakresie	0	2	0	0

Źródło: Strategiczna Mapa Hałasu miasta Poznania 2022, Akustix, Poznań 2022.

Tabela 15. Poziomy dźwięku w środowisko określone przez wskaźnik L_{DWN} dla hałasu drogowego – miasto Poznań

wskaźnik L_{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomu dźwięku, wskaźnik L_{DWN} [dB]					
	55,0 – 59,9	60,0 – 64,9	65,0 – 69,9	70,0 – 74,9	75,0 – 79,9	≥ 80,0
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km ²]	27,829	19,145	11,967	6,147	2,451	1,065
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	284	225	94	22	1	0
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	576	453	188	45	1	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży w danym zakresie	51	38	32	8	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej w danym zakresie	7	6	11	4	0	0

Źródło: Strategiczna Mapa Hałasu miasta Poznania 2022, Akustix, Poznań 2022.

Tabela 16. Poziomy dźwięku w środowisko określone przez wskaźnik LN dla hałasu drogowego – miasto Poznań

wskaźnik L_N poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomu dźwięku, wskaźnik L_N [dB]					
	50,0 – 54,9	55,0 – 59,9	60,0 – 64,9	65,0 – 69,9	70,0 – 74,9	≥ 75,0
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km ²]	22,970	14,862	7,955	3,204	1,135	0,523
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	239	138	31	2	0	0
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	484	278	61	4	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży w danym zakresie	46	32	10	32	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej w danym zakresie	8	12	1	2	0	0

Źródło: Strategiczna Mapa Hałasu miasta Poznania 2022, Akustix, Poznań 2022.

Tabela 16. Liczba osób dotknięta szkodliwymi skutkami hałasu drogowego – miasto Poznań

wskaźnik	liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu
N_{HA} – znaczna uciążliwość hałasu	21595
N_{HSD} – znaczne zaburzenia snu	5239
N_{HD} – choroba niedokrwienna serca	23

Źródło: Strategiczna Mapa Hałasu miasta Poznania 2022, Akustix, Poznań 2022.

Tabela 17. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik LDWN – Miasto Poznań – hałas tramwajowy

wskaźnik L_{DWN} przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu tramwajowego, wskaźnik L_{DWN} [dB]			
	1 – 5	5,1 – 10	10,1 – 15	> 15
Powierzchnia obszarów narażonych w danym zakresie [km ²]	0,002	0,000	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	0	0	0	0
Liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	0	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży w danym zakresie	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej w danym zakresie	0	0	0	0

Źródło: Strategiczna Mapa Hałasu miasta Poznania 2022, Akustix, Poznań 2022.

Tabela 18. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik LN – Miasto Poznań – hałas tramwajowy

wskaźnik L_N przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu tramwajowego, wskaźnik L_N [dB]			
	1 – 5	5,1 – 10	10,1 – 15	> 15
Powierzchnia obszarów narażonych w danym zakresie [km ²]	0,001	0,000	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	0	0	0	0
Liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	0	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży w danym zakresie	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej w danym zakresie	0	0	0	0

Źródło: Strategiczna Mapa Hałasu miasta Poznania 2022, Akustix, Poznań 2022.

Tabela 19. Poziomy dźwięku w środowisko określone przez wskaźnik LDWN dla hałasu tramwajowego – miasto Poznań

wskaźnik L_{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomu dźwięku, wskaźnik L_{DWN} [dB]					
	55,0 – 59,9	60,0 – 64,9	65,0 – 69,9	70,0 – 74,9	75,0 – 79,9	≥ 80,0
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km ²]	3,327	2,046	0,977	0,150	0,001	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	47	31	16	0	0	0
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	94	59	32	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży w danym zakresie	6	14	3	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej w danym zakresie	1	6	0	0	0	0

Źródło: Strategiczna Mapa Hałasu miasta Poznania 2022, Akustix, Poznań 2022.

Tabela 20. Poziomy dźwięku w środowisko określone przez wskaźnik LN dla hałasu tramwajowego – miasto Poznań

wskaźnik L _N poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomu dźwięku, wskaźnik L _N [dB]					
	50,0 – 54,9	55,0 – 59,9	60,0 – 64,9	65,0 – 69,9	70,0 – 74,9	≥ 75,0
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km ²]	2,545	1,376	0,374	0,008	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	32	27	1	0	0	0
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	65	52	4	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży w danym zakresie	13	6	0	3	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej w danym zakresie	6	0	0	0	0	0

Tabela 21. Liczba osób dotknięta szkodliwymi skutkami hałasu tramwajowego – miasto Poznań

wskaźnik	liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu
N _{HA} – znaczna uciążliwość hałasu	3517
N _{HSD} – znaczne zaburzenia snu	1297

Źródło: Strategiczna Mapa Hałasu miasta Poznania 2022, Akustix, Poznań 2022.

Tabela 22. Poziomy dźwięku w środowisko określone przez wskaźnik LDWN dla hałasu przemysłowego – miasto Poznań

wskaźnik L _{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomu dźwięku, wskaźnik L _{DWN} [dB]					
	55,0 – 59,9	60,0 – 64,9	65,0 – 69,9	70,0 – 74,9	75,0 – 79,9	≥ 80,0
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km ²]	1,498	0,893	0,266	0,066	0,026	0,008
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	0	0	0	0	0	0
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	1	0	0	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży w danym zakresie	1	0	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej w danym zakresie	0	0	0	0	0	0

Źródło: Strategiczna Mapa Hałasu miasta Poznania 2022, Akustix, Poznań 2022.

Tabela 23. Poziomy dźwięku w środowisko określone przez wskaźnik LN dla hałasu przemysłowego – miasto Poznań

wskaźnik L _N poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomu dźwięku, wskaźnik L _N [dB]					
	50,0 – 54,9	55,0 – 59,9	60,0 – 64,9	65,0 – 69,9	70,0 – 74,9	≥ 75,0
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km ²]	0,994	0,501	0,099	0,032	0,017	0,003
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	0	0	0	0	0	0
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	1	0	0	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży w danym zakresie	0	0	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej w danym zakresie	0	0	0	0	0	0

Źródło: Strategiczna Mapa Hałasu miasta Poznania 2022, Akustix, Poznań 2022.

Tabela 24. Poziomy dźwięku w środowisko określone przez wskaźnik LDWN dla hałasu lotniczego – miasto Poznań

wskaźnik L _{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomu dźwięku, wskaźnik L _{DWN} [dB]					
	55,0 – 59,9	60,0 – 64,9	65,0 – 69,9	70,0 – 74,9	75,0 – 79,9	≥ 80,0
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km ²]	15,818	7,914	4,256	2,171	0,968	0,595
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	56	6	3	0	0	0
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	121	15	10	1	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży w danym zakresie	6	1	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej w danym zakresie	6	1	0	0	0	0

Źródło: Strategiczna Mapa Hałasu miasta Poznania 2022, Akustix, Poznań 2022.

Tabela 25. Poziomy dźwięku w środowisko określone przez wskaźnik LN dla hałasu lotniczego – miasto Poznań

wskaźnik L_N poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomu dźwięku, wskaźnik L_N [dB]					
	50,0 – 54,9	55,0 – 59,9	60,0 – 64,9	65,0 – 69,9	70,0 – 74,9	≥ 75,0
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km ²]	4,630	2,126	1,298	0,589	0,072	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	3	0	0	0	0	0
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	10	1	0	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży w danym zakresie	0	0	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej w danym zakresie	0	0	0	0	0	0

Źródło: Strategiczna Mapa Hałasu miasta Poznania 2022, Akustix, Poznań 2022.

Tabela 26. Liczba osób dotknięta szkodliwymi skutkami hałasu lotniczego – miasto Poznań

wskaźnik	liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu
N_{HA} – znaczna uciążliwość hałasu	49
N_{HSD} – znaczne zaburzenia snu	2

Źródło: Strategiczna Mapa Hałasu miasta Poznania 2022, Akustix, Poznań 2022.

Porównując mapy akustyczne Poznania z 2012 roku (MA 2017) i strategiczną mapę hałasu z 2022 roku (SMH 2022) stwierdza się znaczną poprawę klimatu akustycznego na terenie miasta w zakresie rodzajów hałasu: drogowego, tramwajowego i kolejowego.

Analiza obszarów narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu drogowego na obszarze miasta Poznania, a także analiza obszarów eksponowanych na hałas z poszczególnych przedziałów poziomu dźwięku wskazuje na istotny – kilkudziesięcioprocentowy – spadek tych wartości w stosunku do danych z 2017 r. Powyższe znajduje swoje odzwierciedlenie także w przypadku analiz wykonanych dla liczby narażonych na hałas lokali mieszkalnych oraz liczby narażonych mieszkańców. Z kolei porównanie przeprowadzone odnośnie liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz liczby szpitali i domów pomocy społecznej wykazało, iż wśród obiektów należących do tych kategorii, w przeciwieństwie do opracowania z 2017 r., maksymalne wykazane wartości przekroczeń dla pojedynczych jednostek pochodzą z przedziału 5 – 10 dB zarówno dla wskaźnika LDWN jak i LN.

W przypadku oddziaływania hałasu kolejowego, wykonane porównanie wartości statystycznych uzyskanych w ramach SMH 2022 oraz MA 2017 wykazało ogólny spadek oddziaływania akustycznego pochodzącego od tego źródła. Tym niemniej, biorąc pod uwagę wartości poszczególnych wskaźników otrzymanych w 2017 roku oraz obecnie i zestawiając je z analogicznymi wartościami dla hałasu drogowego, narażenie na hałas kolejowy nie jest znaczące w skali całego miasta Poznania i posiada przede wszystkim charakter lokalny.

W przypadku hałasu tramwajowego, porównując z danymi uzyskanymi w 2017 r., odnotowano zmniejszenie narażenia na hałas przekraczający dopuszczalne normy. Z drugiej strony, odnotowano niewielkie zwiększenie liczby mieszkań i ludności eksponowanych na hałas z poszczególnych

przedziałów wartości wskaźników LDWN i LN, przy jednoczesnym zmniejszeniu powierzchni obszarów narażonych z identycznych przedziałów wartości. Możliwą przyczyną tej nieścisłości jest zastosowanie w obu opracowaniach odmiennej metodyki wyznaczania liczby mieszkań w budynkach i liczby mieszkańców w nich zamieszkujących. Podobnie jak w przypadku hałasu kolejowego, oddziaływanie pochodzące z tego rodzaju środka komunikacji nie jest w skali całego miasta tak samo znaczące jak to zostało odnotowane dla hałasu drogowego.

Analiza trendów zmian stanu akustycznego środowiska dla hałasu przemysłowego wykazała ogólne zmniejszenie oddziaływania od tego typu źródła na terenie miasta Poznania, tym niemniej lokalnie nadal występują przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu w środowisku związane z tym rodzajem oddziaływania. Największe narażenie na hałas przemysłowy na terenie miasta Poznania występuje na terenie dzielnicy Nowe Miasto.

Porównanie wyników analiz statystycznych dla hałasu lotniczego przeprowadzonych w ramach opracowania SMH 2022 oraz MA 2017 prowadzi do podobnych wniosków jak w przypadku pozostałych analizowanych źródeł hałasu, tj. obniżenia ogólnego oddziaływania hałasu lotniczego na terenie miasta Poznania, choć skala uzyskanych zmian jest w przypadku tego rodzaju oddziaływania najmniejsza. Obrazuje to zestawienie wykonane dla powierzchni obszarów ekspozowanych na hałas z poszczególnych przedziałów wartości wskaźników LDWN i LN, gdzie uzyskane wyniki analiz uzyskanych w obu opracowaniach różnią się bardzo nieznacznie. Tym niemniej, na uwagę zasługuje spadek liczby przekroczeń wartości dopuszczalnych, w szczególności uzyskanych dla wskaźnika LN, w tym w odniesieniu do obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz szpitali i domów pomocy społecznej.

W 2022 roku na zlecenie Wojewódzkiego Zarządu Dróg Powiatowych w Poznaniu opracowane strategiczną mapę hałasu dla dróg wojewódzkich po których przejeżdża ponad 3.000.000 pojazdów rocznie.

W granicach Metropolii Poznań są to drogi i fragmenty dróg wojewódzkich o nr 184, 185, 187, 196, 194, 307, 310, 311, 430, 431, 432, 434.

Do opracowania powyższej SMH wykonano pomiary poziomów hałasu w porach nocnych i dziennych w 56 punktach, z czego 24 zlokalizowane były w granicach MOF Poznania. W tabeli 27 przedstawiono wyniki pomiarów w poszczególnych punktach z odniesieniem nr drogi wojewódzkiej, której pomiar dotyczył.

Tabela 27. Wyniki pomiarów przy drogach wojewódzkich – punkty na terenie Metropolii Poznań

Nr drogi	Lokalizacja punktu	Zmierzony poziom L_{AeqD} [dB]	Zmierzony poziom L_{AeqN} [dB]
184	Szamotuły, Chrobrego 12	66,5	60,8
184	Pamiętkowo, Szamotulska 5	71,5	65,9
184	Napachanie, ul. Poznańska 11	66,2	61,2
185	Szamotuły, Powstańców Wielkopolskich 111	66,6	60,8
187	Szamotuły, Obornicka 44	67,9	62,8
196	Poznań, ul. Gnieźnieńska 13	69,3	64,7
194	Kobylnica, Poznańska 3	69,4	63,9
196	Czerwonak, Gdyńska 15	71,2	66,1
196	Łopuchowo 21	69,7	64,3
307	Buk, ul. Przemysłowa 2a	69,1	63,8
307	Punkt referencyjny przy obiekcie Wysogotowo, ul. Bukowska 46	72,2	63,4
307	Niepruszewo, Poznańska 13	70,3	67,8
307	Wygoda 1	71,4	67,1
310	Śrem, Sikorskiego 49	67,0	61,3
430	Luboń Armii Poznania 65	67,4	61,7
430	Puszczykowo Wierzbowa Zielona 14	67,2	61,4
431	Mosina Szosa Poznańska 14	64,8	59,2
431	Rogalinek Mostowa 31	67,7	61,5
432	Śrem, Długa 42	64,5	59,1
434	Mościenica, Mosińska 3	67,9	61,5
434	Czmoń, ul. Łagodna 38	69,3	65,5
434	Grzymysław 4	70,5	66,1
311	Komorniki, Poznańska 93	69,4	63,4
311	Dębienko 32A	68,3	62,9

Źródło: Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie wielkopolskim, BAASA Acoustics sp. j., Świdnica 2022.

Powyższe pomiary wskazują na przekroczenia poziomów hałasu przy badanych drogach wojewódzkich. Najwięcej terenów zagrożonych hałasem oraz mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas odnotowano w powiecie poznańskim, który w całości znajduje się w granicach Metropolii Poznań. Niemniej jednak to właśnie w powiecie poznańskim zlokalizowanych jest najwięcej km badanych dróg wojewódzkich.

Kluczowe dla polepszenia klimatu akustycznego wokół dróg wojewódzkich jest wykonywanie ich remontów (wymiana nawierzchni drogowej), budowanie zabezpieczeń akustycznych, budowa nowych odcinków dróg (w tym obwodnic), a także ograniczenie prędkości ruchu samochodów w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej.

2.10. Ochrona przyrody

2.10.1. Szata roślinna, świat zwierzęcy

Powierzchnia gmin wchodzących w skład Metropolii Poznań wynosi około 3081 km². Lasy o powierzchni 682,35 km² oraz pozostałe tereny zadrzewień (rozumianych jako i zagajniki, tereny zadrzewione, kosodrzewina, tereny krzewiaste) o powierzchni 23,7 km² stanowią łącznie 706,06 km², czyli 22,91% analizowanego obszaru. Strukturę obszarów leśnych i zadrzewionych w poszczególnych gminach wchodzących w skład Metropolii Poznań przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 28. Tereny leśne i zadrzewienia Metropolii Poznań wg gmin

Gmina	Pow. gminy [km ²]	Lasy i zagajniki		Pozostałe tereny zadrzewień*	
		Pow. [km ²]	Udział [%]	Pow. [km ²]	Udział [%]
Buk	90,58	4,72	5,2%	0,09	0,1%
Czerwonak	82,48	37,06	44,9%	0,16	0,2%
Dopiewo	108,02	17,79	16,5%	0,06	0,1%
Kleszczewo	74,46	1,85	2,5%	0,03	0,0%
Komorniki	66,41	11,97	18,0%	0,05	0,1%
Kostrzyn	154,81	20,82	13,4%	0,39	0,3%
Kórnik	186,12	52,14	28,0%	0,12	0,1%
Luboń	13,51	0,63	4,7%	0,01	0,0%
Mosina	171,43	68,17	39,8%	0,06	0,0%
Murowana Goślina	172,23	86,10	50,0%	0,28	0,2%
Oborniki	340,04	21,94	6,5%	1,96	0,6%
Pobiedziska	189,58	54,45	28,7%	0,60	0,3%
Poznań	261,91	45,56	17,4%	9,64	3,7%
Puszczykowo	16,39	8,80	53,7%	0,01	0,1%
Rokietnica	79,30	6,15	7,8%	0,33	0,4%
Skoki	198,49	79,16	39,9%	0,23	0,1%
Stęszew	175,02	34,33	19,6%	0,12	0,1%
Suchy Las	116,01	45,84	39,5%	5,85	5,0%
Swarzędz	101,78	15,25	15,0%	0,62	0,6%
Szamotuły	175,52	26,89	15,3%	0,11	0,1%
Śrem	205,87	35,53	17,3%	2,76	1,3%
Tarnowo Podgórne	101,75	7,20	7,1%	0,22	0,2%
Razem	3081,71	682,35	22,1%	23,70	0,8%

* Powierzchnie zadrzewione, zakrzewione Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k

Według podziału Polski Matuszkiewicza na regiony geobotaniczne obszar Metropolii wchodzi w skład następujących jednostek:

Prowincja Środkowoeuropejska

Podprowincja Środkowoeuropejska Właściwa

Dział Brandenbursko-Wielkopolski (B)

Kraina Notecko-Lubuska (B.1.)

Okręg Borów Noteckich (B.1.2.)

Podokręg B.1.2.e - Obrzycki

Okręg Poznański (B.1.6)

Podokręgi:

B.1.6.b - Nojewski

B.1.6.c - Szamotulski

B.1.6.d - Kaźmierski

B.1.6.e - Sierostawski

B.1.6.f - Stęszewski

B.1.6.g - Bytyński

B.1.6.j - Gośliński

B.1.6.k - Zielonecki

Kraina Środkowowielkopolska (B.2.)

Okręg Pojezierza Gnieźnieńskiego (B.2.1.)

Podokręgi:

B.2.1.a - Wągrowiecki

B.2.1.k - Wrzesińsko-Środzki

B.2.1.m - Klecki

Okręg Kórnicko-Miłosławski (B.2.2.)

Podokręgi:

B.2.2.a - Mosiński

B.2.2.b - Doliny Warty "ujście Proсны - Poznań"

B.2.2.c - Kórnicki

Okręg Kutnowski (B.2.3.)

Podokręgi:

B.2.3.a - Opalenicki

B.2.3.c - Obrzański

B.2.3.d - Kościański

Zgodnie z Mapą Potencjalnej Roślinności Naturalnej Polski Matuszkiewicza (1995), na analizowanym obszarze dominują siedliska właściwe dla grądu środkowoeuropejskiego (*Galio silvatici - Carpinetum*), nieco mniejszy udział mają kontynentalne bory mieszane (*Pino - Quercetum auct. polon. = Quercu roboris - Pinetum i Serratulo - Pinetum*) i żyzna buczyna niżowa (*Melico - Fagetum*). W dolinach cieków potencjalną roślinność stanowią niżowy łęgowy las wiązowo-dębowy siedlisk wodnogruntowych poza strefą zalewów rzecznych (*Ficario - Ulmetum chrysosplenietosum*, ew. *Violo - Ulmetum* i in.) oraz niżowe łągi olszowe i jesionowo-olszowe siedlisk wodno gruntowych okresowo lekko zabagnionych (*Circaeo-Alnetum*). Na obszarach, z dużym udziałem piasków w wierzchniej warstwie geologicznej

dominują suboceaniczne śródlądowe bory sosnowe w kompleksie boru świeżego (*Leucorobrya - Pinetum*), boru suchego (*Cladonio - Pinetum*) i boru wilgotnego (*Molinio - Pinetum*).

Gminy północne MOF Poznań charakteryzują się znacznie większą lesistością niż gminy południowe. Największe zwarte kompleksy leśne na analizowanym obszarze związane są Wielkopolskim Parkiem Narodowym, Parkiem Krajobrazowym Puszcza Zielonka, poligonem wojskowym Biedrusko i Puszą Notecką. Dominującymi gatunkami drzew są sosna, dąb brzoza i olcha. Wśród siedlisk leśnych przeważają bór mieszany świeży, las mieszany świeży, bór świeży, las świeży, ols i las wilgotny (Bank danych lokalnych).

Fauna Metropolii Poznań nie posiada indywidualnego charakteru w stosunku do pozostałej części województwa wielkopolskiego. Występują tu zarówno gatunki pospolite, jak i chronione na podstawie przepisów polskiego prawa. Najcenniejsze gatunki wymieniono w kolejnym rozdziale, gdzie syntetycznie scharakteryzowano najważniejsze z obszarowych form ochrony przyrody w obrębie Metropolii. W jej granicach znajduje się dodatkowo 9 obszarów ważnych dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji wyznaczonych w opracowaniu wykonanym na zlecenie Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego przez P. Wylęgałę, S. Kuźniaka i P. Dolatę (2008 r.), ich zestawienie zaprezentowano poniżej:

- Puszcza Notecka – Jest to fragment większej ostoi ptaków na terenie której gniazdują m.in.: kania czarna, kania ruda, bielik i rybołów. Ponadto sporadycznie gniazduje tu bardzo rzadki w Wielkopolsce orlik krzykliwy. Na terenie tym do lęgów przystępuje puchacz oraz sporadycznie włośchatka. Gniazdują tu także bąki, bociany czarne, łabędzie nieme, łabędzie krzykliwe, błotniaki stawowe i żurawie. Liczne jeziora są miejscem koncentracji ptaków czasie migracji.
- Dolina Samicy i stawy w Objezierzu – Ważne w regionie lęgowisko ptaków wodnych. Gniazdują tu m.in.: bąk, gęgawa, bielik, kania ruda, błotniak stawowy, błotniak łąkowy, żuraw, rybitwa rzeczna, rybitwa czarna. Miejsce koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek oraz łyski) podczas wędrówek. Noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych (do 14 500 os.) oraz żurawi (do 112 os.). Regularne miejsce polowania bielików (do 8 os. jednocześnie).
- Dolina Małej Wełny koło Kiszkowa (tylko niewielki fragment w granicach Metropolii) – Ważne w regionie lęgowisko ptaków wodnych. Gniazdują tu m.in.: bąk, gęgawa, łabędź niemy, błotniak stawowy, żuraw, rybitwa rzeczna, rybitwa czarna, rybitwa białowąsa. Miejsce koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek oraz łyski) podczas wędrówek. Noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych (do 30 000 os.) oraz żurawi (do 1000 os.). Regularne miejsce polowania bielików (do 6 os. jednocześnie).

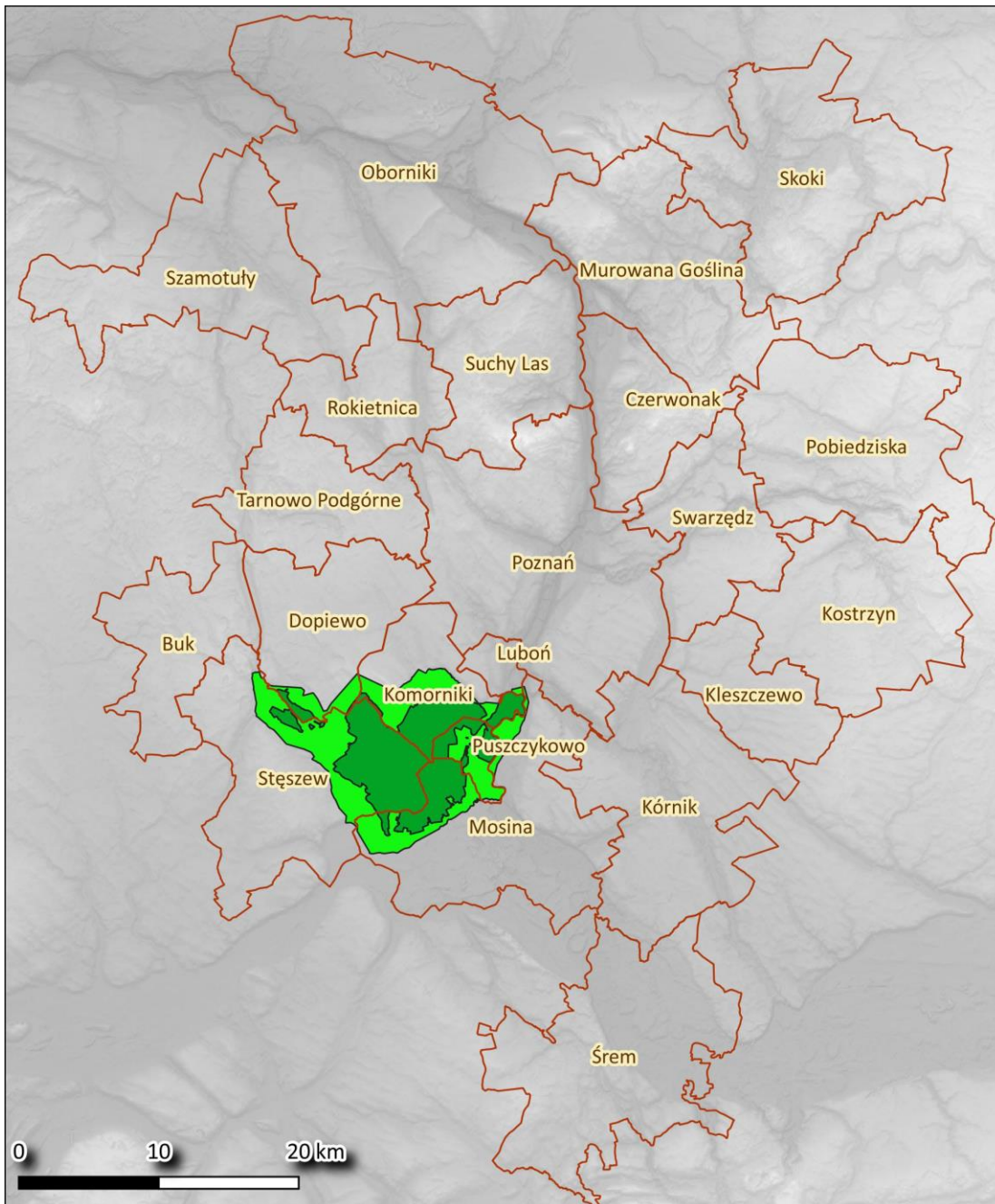
- Lednicki Park Krajobrazowy (tylko niewielki fragment w granicach Metropolii) – Miejsce koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek oraz łyski) podczas wędrówek. Jezioro Lednica wytypowane w Wielkopolsce jako jedno z 30 najważniejszych dla ptaków w czasie migracji i zimowania. Istotne lęgowisko błotniaka stawowego. Na polach wokół jeziora znajdują się żerowiska gęsi zbożowych i białoczelnych (do 3000 os.) nocujących na Jeziorze Lednickim i na Stawach Kiszkowskich.
- Jezioro Niepruszewskie – Miejsce koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek oraz łyski) podczas wędrówek. Jezioro wytypowane w Wielkopolsce jako jedno z 30 najważniejszych dla ptaków w czasie jesiennej migracji i zimowania.
- Ostoja Rogalińska – Lęgowisko rzadkich gatunków ptaków – kania ruda, kania czarna, bielik, rybitwa czarna. Na Jeziorze Góreckim znajduje się noclegowisko gęsi białoczelnych i zbożowych gromadzące do 8000 os. Gęsi te żerują na polach w okolicach Rosnówka na terenie ostoi oraz na polach koło Bieganowa.
- Jezioro Strykowskie – Ważne w regionie lęgowisko ptaków wodnych. Gniazdują tu między innymi: bąk, bączek, gęgawa, błotniak stawowy, zielonka. Miejsce koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek oraz łyski) podczas wędrówek. Jezioro wytypowane w Wielkopolsce jako jedno z 30 najważniejszych dla ptaków w czasie jesiennej migracji i zimowania. Noclegowisko i żerowisko gęsi zbożowych i białoczelnych gromadzące do około 3000 os. (wyjątkowo nawet do 13 000 os.).
- Stawy w Grzybnie (tylko niewielki fragment w granicach Metropolii) – Miejsce koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek oraz łyski) podczas wędrówek. Noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych (do 3 500 os.). Miejsce polowania pary bielików gniazdujących w sąsiedztwie.
- Dolina Średzkiej Strugi i pola koło Bieganowa – Lęgowisko rzadkich gatunków ptaków wodno-błotnych – bąk, gęgawa, błotniak stawowy, żuraw, rycyk, rybitwa białowąsa, śmieszka. Miejsce koncentracji ptaków wodnych w czasie wędrówki – łabędź niemy, cyraneczka, świstun, łyska. Żerowisko oraz noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych gromadzące do około 4500 os. Żerowisko żurawi gromadzące do 100 os.

2.10.2. Formy ochrony przyrody

W granicach analizowanego obszaru, z uwagi na jego znaczącą powierzchnię znajduje się wiele obszarowych form ochrony przyrody. Ich zestawienie zaprezentowano poniżej. Dla każdej z powierzchniowych form ochrony przyrody przygotowano rycinę na której przedstawiono ich lokalizację na tle granic MOF Poznania.

Parki Narodowe:

- Wielkopolski Park Narodowy

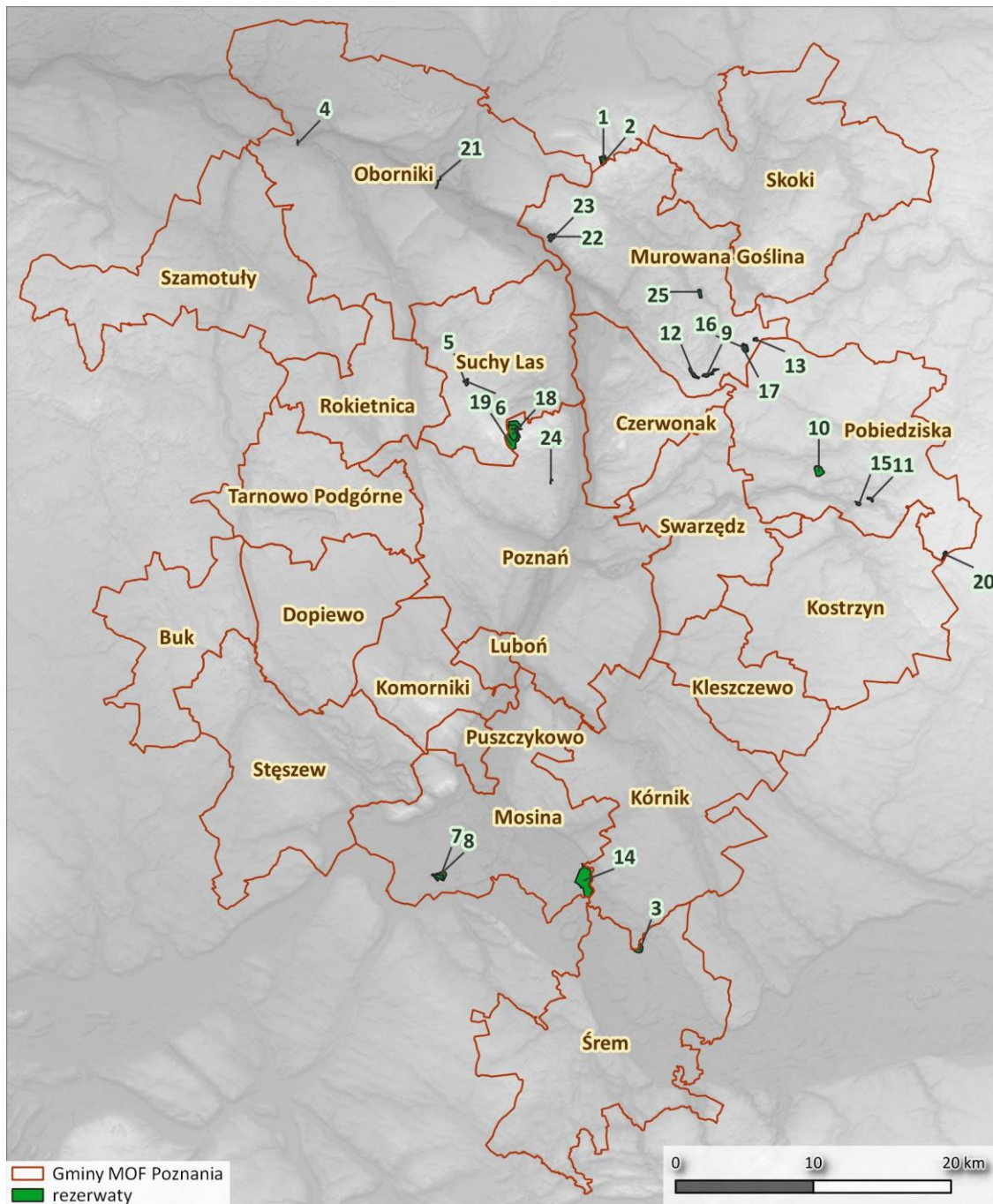


Ryc. 7. Wielkopolski Park Narodowy z otuliną w MOF Poznania
Opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Rezerваты przyrody:

1. Czmoń
2. Dołęga
3. Gogulec
4. Goździk Siny w Grzybnie
5. Jezioro Czarne
6. Jezioro Dębiniec
7. Jezioro Drążynek

8. Jezioro Pławno
9. Klasztorne Modrzewie koło Dąbrówki Kościelnej
10. Krajkowo
11. Las Liściasty w Promnie
12. Las Mieszany w Nadleśnictwie Łopuchówko
13. Meteoryt Morasko
14. Okrągłak
15. Słonawy
16. Śnieżycowy Jar
17. Żurawiniec
18. Żywiec dziewięciolistny

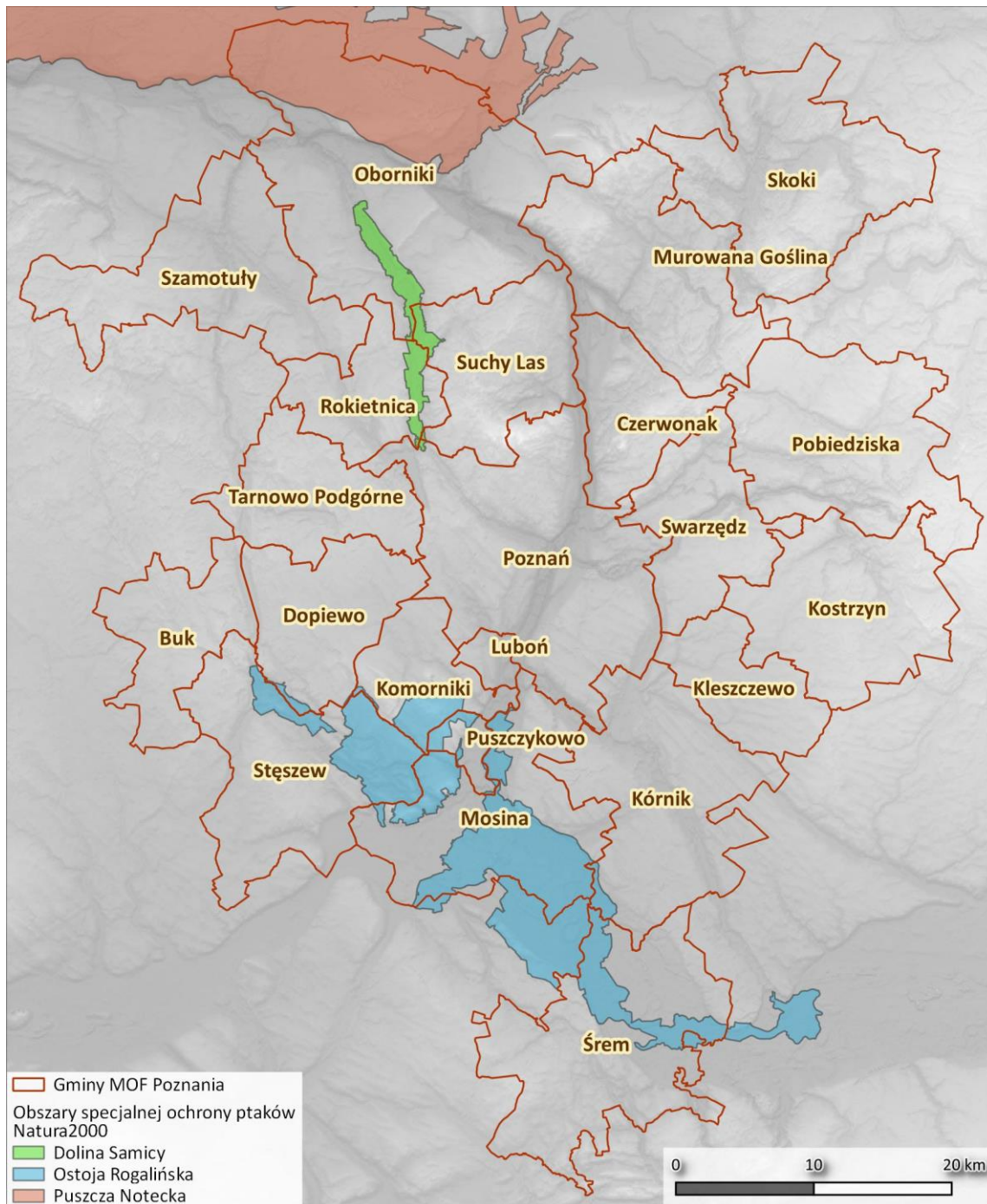


Ryc. 8. Rezerваты w MOF Poznania

Opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000:

- Dolina Samicy PLB300013
- Ostoja Rogalińska PLB300017
- Puszcza Notecka PLB300015



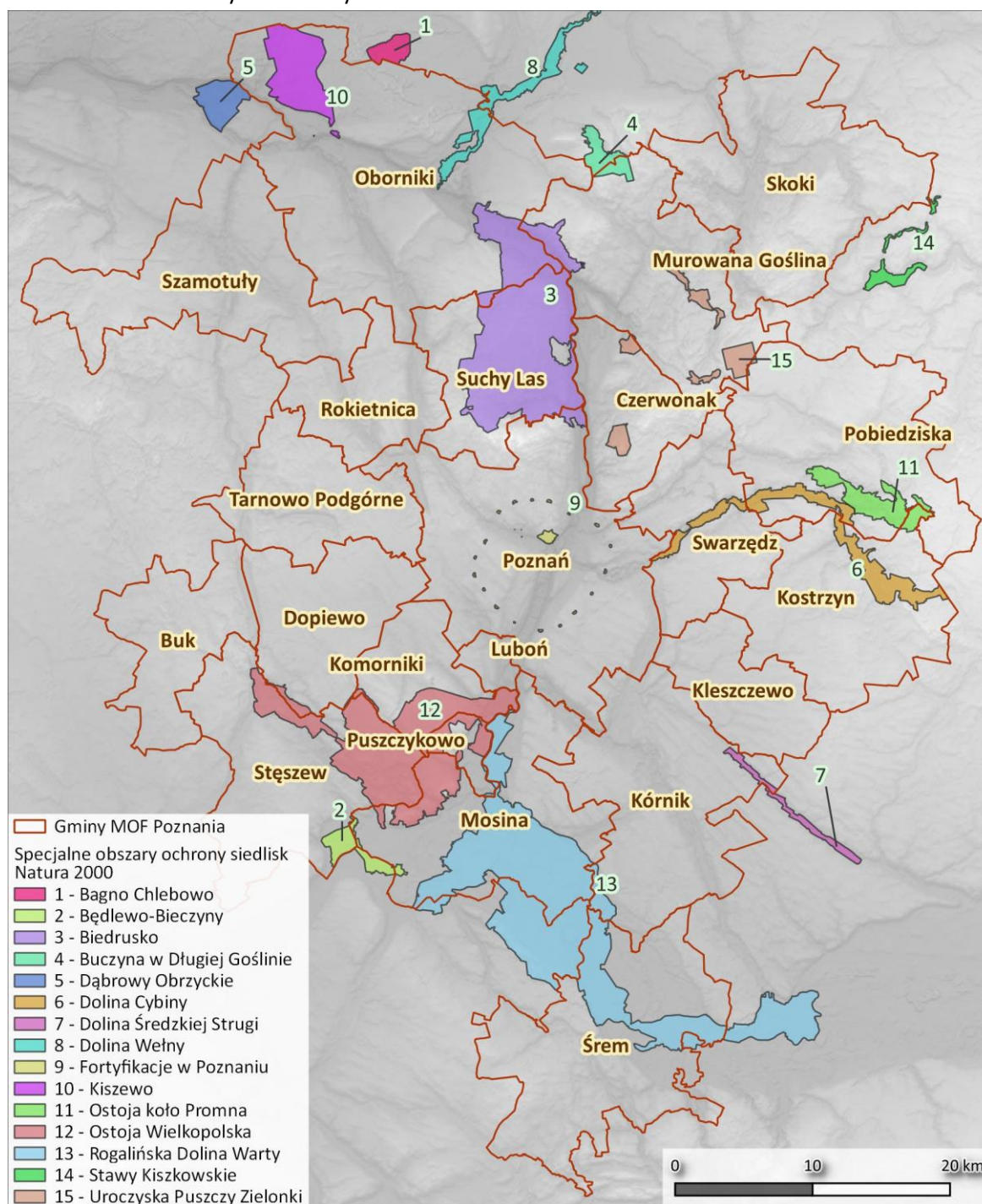
Ryc. 9. Obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 w MOF Poznania

Opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000:

- Będlewo-Bieczyny PLH300039
- Biedrusko PLH300001
- Buczyzna w Długiej Goślinie PLH300056
- Dolina Cybiny PLH300038

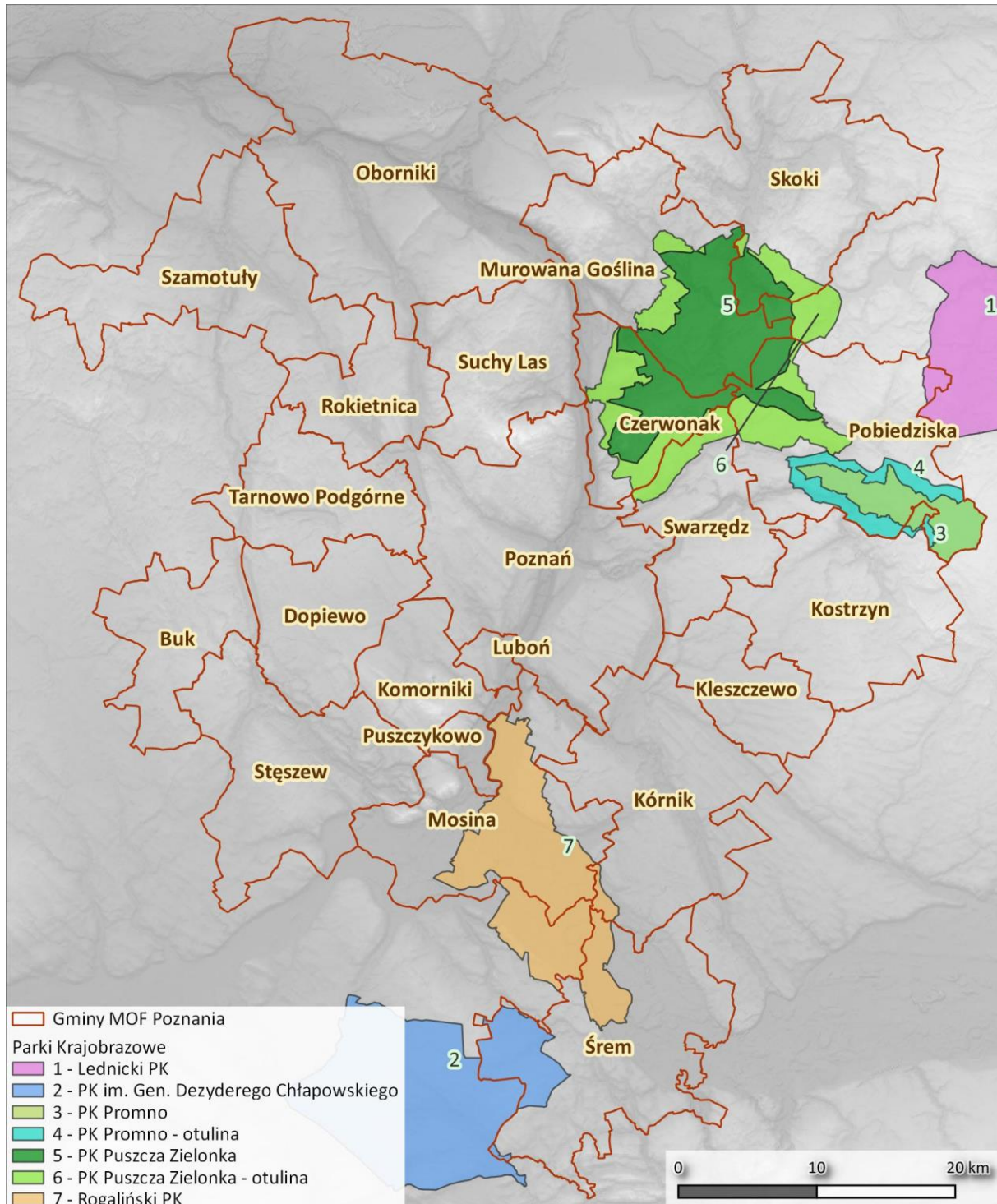
- Dolina Średzkiej Strugi PLH300057
- Dolina Wełny PLH300043
- Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005
- Kiszewo PLH300037
- Ostoja koło Promna PLH300030
- Ostoja Wielkopolska PLH300010
- Rogalińska Dolina Warty PLH300012
- Stawy Kiszkowskie PLH300050
- Uroczyńska Puszczy Zielonki PLH300058



Ryc. 10. Specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000 w MOF Poznania
Opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Parki Krajobrazowe:

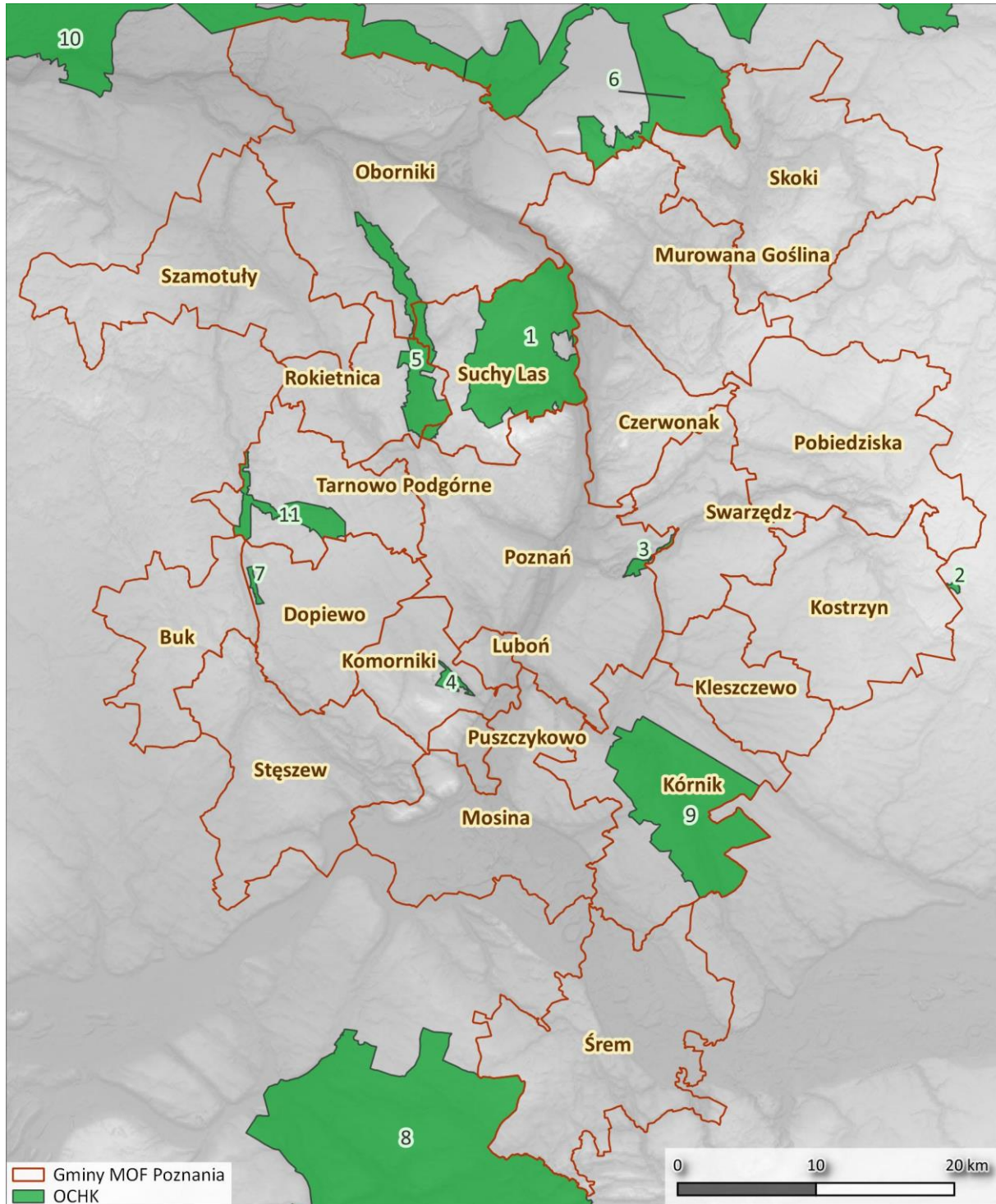
- Lednicki Park Krajobrazowy
- Park Krajobrazowy im. Gen. Dezyderego Chłapowskiego
- Park Krajobrazowy Promno
- Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka
- Rogaliński Park Krajobrazowy



Ryc. 11. Parki krajobrazowe w MOF Poznań
Opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Obszary Chronionego Krajobrazu:

1. Biedrusko
2. Dolina Cybiny w Poznaniu
3. Dolina rzeki Wirynki
4. Doliny Samicy Kierskiej
5. Jeziora Niepruszewskiego
6. OCHK w gminie Kórnik
7. Rynny Jeziora Lusowskiego i Doliny Samy



Ryc. 12. Obszary chronionego krajobrazu w MOF Poznania
Opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Zespoły Przyrodniczo Krajobrazowe:

- Łęgi Michalińskie

Użytki ekologiczne:

1. Bagienko
2. Bobrzysko
3. Bogdanka I
4. Bogdanka II
5. Darzybór
6. Dębina I
7. Dębina II
8. Jeziorko
9. Kobylepole
10. Kocanki
11. Łęgi Potoku Różanego
12. Łokcie I
13. Łokcie II
14. Mokradła nad Jeziorem Kamińsko
15. Potop
16. Przesmyk
17. Rosiczkowy Staw
18. Samotnie
19. Stara Warta
20. Starorzeczka w Łęgu
21. Strzeszyn
22. Szuwary Gądeckie
23. Traszki Ratajskie
24. Uroczysko Pomarzanek
25. Uroczysko Smolarki
26. Wilczy Młyn
27. Żabie oczka
28. Żowiniec
29. Żurawiec

Ponadto na terenie Metropolii Poznań, zgodnie z danymi zawartymi w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody, prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, zlokalizowanych jest 685 pomników przyrody. Najwięcej zlokalizowanych jest w gminie Oborniki – 120 szt. Najmniej pomników przyrody znajduje się w gminach Kleszczewo i Puszczykowo (po 2). Łącznie w gminach Oborniki, Śrem, Murowana Goślina, Pobiedziska, Mosina i Czerwonak zgromadzonych jest niemal 2/3 wszystkich pomników przyrody Metropolii Poznań. Poniżej zamieszczono tabelę przedstawiającą liczbę pomników we wszystkich gminach należących do Metropolii Poznań (tabela 29).

Tabela 29. Pomniki przyrody w gminach MOF Poznania

Jednostka	Liczba pomników przyrody [szt.]
Oborniki	120
Śrem	74
Murowana Goślina	72
Pobiedziska	66
Mosina	58
Czerwonak	54
Poznań	45
Skoki	38
Kórnik	24
Suchy Las	24
Stęszew	20
Swarzędz	19
Szamotuły	18
Luboń	15
Komorniki	9
Tarnowo Podgórne	7
Dopiewo	6
Buk	5
Kostrzyn	4
Rokietnica	3
Kleszczewo	2
Puszczykowo	2
Metropolia Poznań	685

Poniżej w sposób syntetyczny scharakteryzowano najważniejsze z ww. obszarów chronionych.

2.10.2.1. Wielkopolski Park Narodowy

Wielkopolski Park Narodowy ustanowiono Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 16 kwietnia 1957 r., jego powierzchnia wynosi obecnie 7 584 ha. Wokół parku ustanowiono otulinę, której powierzchnia wynosi 7 256 ha. Wielkopolski Park Narodowy zlokalizowany jest w granicach gmin Mosina, Puszczykowo i Stęszew.

Krajobraz Parku ukształtowany został w wyniku działalności lądolodu podczas zlodowacenia bałtyckiego. W Parku można zaobserwować bogatą rzeźbę polodowcową, w której należy wymienić ciąg ozu Bukowsko – Mosińskiego, system rynien polodowcowych, stanowiące rynny jezior polodowcowych (11 jezior), a także kemy, rozległe wzgórza morenowe. Krajobraz Parku stanowi zatem przede wszystkim krajobraz wysoczyzny, z elementami krajobrazu pradoliny i Doliny Przełomowej Warty. Najwyższym punktem w Parku jest morena pożegowska- 132 m n.p.m.

W Parku utworzono 18 obszarów ochrony ścisłej o łącznej powierzchni 260 ha. Chronią one rozmaite formy krajobrazu polodowcowego oraz najbardziej naturalne zbiorowiska roślinne, a także związane z nimi zwierzęta. Ochroną objęto także 32 drzewa pomnikowe.

Szata roślinna Wielkopolskiego Parku Narodowego cechuje się wysokimi walorami przyrodniczymi. Stwierdzono tu występowanie około 1120 gatunków roślin naczyniowych, 148 gatunków mszaków, 150 gatunków porostów, 500 gatunków glonów, 800 gatunków grzybów.

Na terenie Parku dominują ekosystemy leśne, wyróżniające się ponadprzeciętną bioróżnorodnością. Lasy reprezentowane są przede wszystkim przez siedliska grądowe i zespół roślinny grądu środkowoeuropejskiego, który obejmuje wielogatunkowe lasy liściaste z udziałem grabu pospolitego, rodzimych klonów, lipy drobnolistnej, dębu szypułkowego oraz leszczyny pospolitej. Do elementów runa grądów można zaliczyć takie gatunki jak np.: przytulia leśna, wiechlina gajowa, przylaszczka pospolita czy też zawilec gajowy. Do gatunków rzadko spotykanych i atrakcyjnych ze względu na okazałe kwiaty należy tutaj lilia złotogłów, która w Polsce objęta jest ochroną ścisłą. W grądzie można także zaobserwować rzadki gatunek chroniony – jarzęba brekinię. Na mniej żyznych glebach rozwinął się w Parku zespół środkowoeuropejskiej kwaśnej dąbrowy trzcinnikowej, która zgodnie z nazwą obejmuje lasy liściaste z przewagą dębów. Najbardziej ubogie i suche siedliska zdominowane są przez sosnę pospolitą, stanowiącą podstawowy element suboceanicznego boru świeżego oraz kontynentalnego boru mieszanego (gdzie rośnie wraz z dębem). Z kolei najbardziej wilgotne obszary Parku to potencjalne siedliska dla takich gatunków drzew jak np. olsza czarna, jesion wyniosły i wiązy, oraz takich zbiorowisk jak: łęg jesionowo-wiązowy, łęg jesionowo-olszowy, łęg wierzbowy, łęg topolowy, ols porzeczkowy oraz ols torfowcowi (wielkopolskipn.pl).

Większość z jezior Parku reprezentuje typ eutroficzny. Występują w nich różnorodne zbiorowiska roślin wodnych i bagiennych, gdzie występują m.in. rosiczka okrągłolistna, pływacz zwyczajny, pływacz drobny oraz pływacz pośredni. Brzegi jezior zajmują szuwały złożone z takich gatunków jak oczeret jeziorny, pałka wąskolistna i szerokolistna, tatarak zwyczajny, trzcina pospolita.

W Parku występują również łąki, z pośród których na największą uwagę zasługują łąki trzęślicowe i selernicowe.

Fauna Wielkopolskiego Parku narodowego charakteryzuje się bogactwem gatunków należących do rozmaitych grup systematycznych. Najbogatsza jest fauna bezkręgowców. Dotychczas stwierdzono występowanie ok. 4000 gatunków tych zwierząt spośród których wyróżnić można np. ślimaki lądowe z rodziny poczwarówkowatych (Vertiginidae) – poczwarówka jajowata i zwężona. Bogaty jest także świat pajęczaków. Z bardziej interesujących gatunków stwierdzono tutaj występowanie tygryzka paskowanego oraz pająka topika czy jednego z największych w Polsce – bagnika nadwodnego.

Grupę owadów reprezentują tu m.in. kwietnica okazała, ciółka matowego, ostre żuwaczki, bycznik, pachnica dębowa. Różnorodność siedlisk WPN, od antropogenicznych pól czy ogrodów po naturalne łąki i lasy, sprzyja dużej różnorodności motyli. Wśród największych i najpiękniejszych motyli występujących w Parku są: paź królowej, rusałka żałobnik, dostojka malinowiec, niedźwiedziówka kaja, modraszki, czerwoczyki, kraśnikowate, zawisakowate.

W Parku stwierdzono występowanie 34 gatunków ryb z 10 rodzin. Do szczególnie interesujących należą różanki, piskorze, kozy i ślize – objęte ochroną gatunkową.

Na obszarze Parku stwierdzono istnienie wszystkich gatunków płazów spotykanych na terenach nizinnych Polski. Wymienić należy rzadką rzekotkę drzewną oraz ropuchę paskówkę. Występuje też tutaj 5 gatunków gadów: miedzianka gniewosz, zaskroniec, beznoga jaszczurka padalec, jaszczurka zwinka i jaszczurka żyworodna. Wszystkie wymienione gatunki płazów i gadów podlegają ochronie gatunkowej.

Ptaki w Parku reprezentowane są przez ok. 220 gatunków lęgowych i przelotnych. Symbolem Parku jest puszczyk. To absolutnie dominujący gatunek sowy w Parku. Z rzadko spotykanych wymienić należy kraszkę, zimorodka i dzięcioła czarnego. Z ptaków drapieżnych można zauważyć wśród lasów i łąk kanię czarną, w pobliżu pól myszołowa zwyczajnego, a przy bagnach błotniaka stawowego. Na jeziorach często widzimy kaczkę krzyżówkę, cyrankę, cyraneczkę oraz perkoza dwuczubego. Pojawiają się też radsze gatunki gęsi: krótkodziobe oraz małe, a także bernikle białolice, obroźne i rdzawoszyje. WPN jest też istotnym w skali regionalnej miejscem dla żurawi. Licznie występują dzięcioły. Największym ptakiem szponiastym występującym w Parku jest bielik. Najliczniejszą grupą są ptaki wróblowe, reprezentowane przez blisko 100 gatunków. Wśród nich warto wspomnieć chociażby muchołówkę małą – gatunek wymieniany w Dyrektywie Ptasiej, związany ze starymi buczynami i grądami(wielkopolskipn.pl).

2.10.2.2. Obszary Natura 2000

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Samicy Kierskiej PLB300013

Ostoja Dolina Samicy obejmuje górny i środkowy bieg rzeki Samicy, która jest lewym dopływem Warty i ma powierzchnię 2390,98 ha. Dominującym elementem krajobrazu są pola uprawne. Jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki znajdują się wilgotne łąki, trzcinowiska oraz naturalne i sztuczne oczka wodne. Występują tutaj również niewielkie kompleksy leśne, głównie w postaci borów mieszanych, a także fragmenty dąbrów, grądów i olsów. W południowej części doliny znajduje się jezioro Kierskie Małe o powierzchni 34 ha i średniej głębokości 1,4 m. Pomiedzy miejscowościami Objezierze i Chrustowo znajduje się kompleks stawów rybnych o powierzchni ok. 150 ha oraz zbiorniki powstałe w wyniku eksploatacji wapna łąkowego i torfu.

W ostoi Dolina Samicy stwierdzono występowanie co najmniej 19 lęgowych gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Liczebność 1 gatunku lęgowego (bączka) oraz dwóch migrujących (gęsi zbożowej i gęsi białoczelnej) mieszczą się w kryteriach wyznaczania ostoi ptaków wprowadzonych przez BirdLife International. Ponadto 5 gatunków zostało wymienionych w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Dolina samicy jest jedną z 10 najważniejszych w Polsce ostoi bączka. Zagrożeniem dla ww. obszaru jest zaniechanie dotychczasowego użytkowania rolnego, intensyfikacja gospodarki stawowej (usuwanie roślinności z brzegów i toni stawów, zmiana tradycyjnego rytmu napełniania stawów, usuwanie krzewów i drzew z brzegów, budowa nowych stawów), jak również niedostosowane do biologii ptaków terminy prowadzenia zabiegów, zabudowywanie terenów niezabudowanych, penetrowanie siedlisk przez ludzi i zwierzęta domowe oraz rozbudowa osiedli turystycznych. (Natura 2000, Standardowy Formularz Danych - obszar PLB300013)

Obszar specjalnej ochrony ptaków Ostoja Rogalińska PLB300017

Ostoja Rogalińska leży na Nizinie Wielkopolskiej, na południe od Poznania. Jej powierzchnia wynosi 21763,12 ha. W części północnej zajmuje powierzchnię Wielkopolskiego Parku Narodowego, w krajobrazie polodowcowym, o bardzo zróżnicowanej rzeźbie terenu, na lewym brzegu Warty. Na terenie Ostoi znajduje się 12 jezior głównie eutroficznych (m.in. Jezioro Łódzkie, Dymaczewskie, Witobelskie, Góreckie, Rosnowskie), a najwyższym wzniesieniem moreny czołowej (132 m n.p.m.) jest Osowa Góra. Występuje tu część najdłuższego w Polsce ozu Bukowo-Mosińskiego oraz wydmy, rynny i głązy narzutowe. Są tu też łąki trzęślicowe i pełnikowe. Większą część powierzchni ostoi pokrywają drzewostany sosnowe (70%) z domieszką dębu, świerka, brzozy, grabu i lipy. W pobliżu jezior i rzek, na terenach wilgotnych, występują łągi wiązowo-jesionowe; tereny bagienne zajmują lasy z olszą czarną, a zarośla łozowe tworzy wierzba i kruszyna. W okolicy Jez. Wielkomińskiego znajduje się cenny kompleks łąkowo-torfowiskowy na kredzie jeziornej z roślinnością kalcyfilną. Część południowa obszaru leży w granicach Rogalińskiego Parku Krajobrazowego, zajmuje tu fragment doliny Warty, gdzie rzeka meandrując utworzyła na terasie zalewowej liczne starorzecza. Otaczają je łąki i bagna. W dolinie zachowały się płaty lasów lęgowych (w tym zagrożonych w skali kraju łągów wierzbowych i topolowych), a na wyższych terasach kompleksy grądów. Osobliwością jest grupa ponad 1000 dębów o obwodach od 2 do 9,5 m; najstarsze kilkusetletnie (w tym 3 okazy liczące ponad 500 lat każdy – w parku w Rogalinie); 44 drzewa są martwe; występująca tu populacja kozioroga dębosza żerując na dębach niszczy je. Większą część obszaru pokrywają lasy, duży jest też udział gruntów ornych. W granicach obszaru występuje co najmniej 26 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) kani czarnej (PCK) i kani rudej, (PCK); nieregularnie gnieździ się batalion (PCK). Gęś zbożowa zimuje w liczbie przekraczającej 1% populacji szlaku wędrówkowego(C3), osiągając

liczebność do 8000 osobników. Ostoja Rogalińska jest jedną z najważniejszych w Polsce ostoi rybitwy czarnej i dzięcioła średniego.

Do głównych zagrożeń należą: bezpośrednie sąsiedztwo Poznania i jego przemysłu, presja turystyczna i rekreacyjna, dobre warunki wiatrowe dla lokalizacji elektrowni wiatrowych, zmiana stosunków wodnych, zanieczyszczenie wód, zasypywanie starorzeczy, wycinanie lasów łęgowych, zalesianie łąk, pastwisk oraz torfowisk i bagien, niepoprawna gospodarka leśna, błędnie prowadzona gospodarka odpadami. (Natura 2000, Standardowy Formularz Danych - obszar PLB300017).

Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Notecka PLB300015

Obszar o powierzchni 178255,76 ha stanowi zwarty, jednolity kompleks leśny w międzyrzeczu Noteci i Warty, jest to największy w Polsce obszar wydm śródlądowych. Wydmy pokryte są monotonnym, jednowiekowym lasem, głównie sosnowym (92%), posadzonym tu po wielkiej klęsce spowodowanej pojawieniem się szkodników owadzych w okresie międzywojennym. Pozostałości drzewostanów naturalnych są chronione w rezerwach np. Cegliniec. Na terenie ostoi znajduje się ponad 50 jezior, raczej płytkich, pochodzenia wytopiskowego, zwykle z grubą warstwą mułu i zakwitami glonów. W zagłębieniach terenu lub na brzegach jezior utrzymują się torfowiska, na ogół w pewnym stopniu przekształcone.

Występuje co najmniej 30 łęgowych gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie łęgowym obszar zasiedla powyżej 2% populacji krajowej (C6) bielika (PCK), kani czarnej (PCK) i kani rudej (PCK), co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bąk (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybołów (PCK), trzmielozjad, gągoł, nurogęś; w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występuje bocian czarny, błotniak st awowy, ortolan i żuraw. W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2) bielika. Zagrożenia dla ww. obszaru spowodowane są głównie przez wypalanie roślinności, zaniechanie dotychczasowego użytkowania rolnego, wylewanie ścieków, czyszczenie stawów i usuwanie mułu dennego, składowanie odpadów organicznych, gradacje szkodników i pożary, wyręb drzew, usuwanie martwego drewna z lasu, lokalizacja i eksploatacja składowisk odpadów niekomunalnych, płoszenie ptaków, niszczenie gniazd, penetrowanie siedlisk, polowanie w terminach niedozwolonych. (Natura 2000, Standardowy Formularz Danych - obszar PLB300015).

Specjalny obszar ochrony siedlisk Biedrusko PLH300001

Obszar ma powierzchnię 9938,09 ha i obejmuje teren poligonu Biedrusko, z wyłączeniem miejscowości Biedrusko. Położony jest w bliskim sąsiedztwie Poznania (na północ od miasta) nad rzeką Wartą, w większości na jej lewym brzegu. Charakterystyczną cechą terenu jest sieć licznych rowów z okresowo zanikającą wodą. Obecne są również małe i średniej wielkości jeziora, starorzecza, a także drobne oczka wodne w bezodpływowych zagłębieniach pochodzenia wytopiskowego. Większość zbiorników wód

stojących ma charakter eutroficzny i intensywnie zarasta, a część uległa już złądowieniu (np. Jezioro Podkowa). Do najcenniejszych należy wspaniale zachowany kompleks starorzeczy nadwarciańskich w okolicy Gołębowa. W zachodniej części obszaru, na terenie rezerwatu przyrody "Gogulec" występowało śródleśne Jezioro Gogulec wraz z przyległym torfowiskiem przejściowym. Jezioro uległo całkowitemu zanikowi, a roślinność torfowiskowa zachowała się w formie szczątkowej. Największą część obszaru - ponad 62% - zajmują lasy. Są to przeważnie kompleksy grądowe i kompleksy kwaśnych dąbrów oraz zbiorowisk łągowych i olsowych (w obniżeniach terenu). Dolina Warty to obszar potencjalnie przynależny do łągów topolowych i wierzbowych oraz łągu dębowo-wiązowo-jesionowego. Tego typu lasy zostały jednak przeważnie zniszczone, a ich siedliska częściowo obsadzone sosną. Dobrze zachowane fragmenty łągów zboczowych zachowały się w parku podworskim w Radojewie. Pas przykorytowy Warty zajmują wikliny nadrzeczne (*Salicetum triandro-viminalis*). Roślinność centralnej części poligonu obfituje w płaty muraw psammofilnych (*Koelerio-Coryneporetea*), znacznie rzadsze murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*); łącznie murawy pokrywają prawie 18% powierzchni obszaru. Ponad 11% zajmują różnego typu zarośla (głównie żarnowcowe oraz czyżnie *Pruno-Crataegetum*) oraz stopniowo regenerujące lasy. Występują one w kompleksie przestrzennym z fragmentarycznie wykształconymi psiarzami oraz łąkami ziołoroślowymi.

Stwierdzono tu występowanie 16 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I dyrektywy Rady 92/43/EWG i 9 gatunków zwierząt z Załącznika II tej dyrektywy. Nagromadzenie stanowisk roślin chronionych i zagrożonych w skali regionu i całego kraju, a także udział ważnych siedlisk, nadaje obszarowi wysoką rangę pod względem znaczenia dla ochrony bioróżnorodności. Na szczególną uwagę zasługują 32 taksony z regionalnej czerwonej listy (Jackowiak i in. 2007). Dwa spośród nich posiadają status "zagrożony" (kategoria "EN"): leniec pospolity *Thesium linophyllum* oraz skrzyp pstry *Equisetum variegatum*, a 12 "narażony" ("VU"): bukwica pospolita *Betonica officinalis*, krwawnica hyzopolistna *Lythrum hyssopifolia*, dziewięciornik błotny *Parnassia palustris*, lucerna kolczastostrąkowa *Medicago minima*, miodunka wąskolistna *Pulmonaria angustifolia*, naradka północna *Androsace septentrionalis*, nawrot pospolity *Lithospermum officinale*, pełnik europejski *Trollius europaeus*, rzeżucha niecierpkowa *Cardamine impatiens*, turzyca filcowata *Carex tomentosa*, wolffia bezkorzeniowa *Wolffia arrhiza* oraz zamokrzyca ryżowa *Leersia oryzoides*. Kolejnych 16 to gatunki najmniejszej troski ("LC"): czerniec gronkowy *Actaea spicata*, dzwonek szerokolistny *Campanula latifolia*, fiołek przedziwny *Viola mirabilis*, goździk pyszny *Dianthus superbus*, kokorycz wątła *Corydalis intermedia*, koniopłoch łąkowy *Silaum silaus*, kozłek dwupienny *Valeriana dioica*, kukułka krwista *Dactylorhiza incarnata*, kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, listera jajowata *Listera ovata*, oleśnik górski *Libanotis pyrenaica*, oman wierzbolistny *Inula salicina*, śmiałka goździkowa *Aira caryophyllea*, śmiałka wczesna *Aira praecox*, wilczomleczeń lśniący *Euphorbia lucida* oraz wyka wąskolistna *Vicia tenuifolia*, a dla trzech nie określono

poziomu zagrożenia z powodu braku danych ("DD"): rogownica wielkoowocowa *Cerastium macrocarpum*, starzec srebrzysty *Senecio erucifolius* oraz śnieżyca wiosenna *Leucoium vernum*.

Nagromadzenie stanowisk roślin chronionych i zagrożonych w skali regionu i całego kraju, a także udział ważnych siedlisk, nadaje obszarowi wysoką rangę pod względem znaczenia dla ochrony bioróżnorodności. Głównymi zagrożeniami dla ostoi jest groźba ewentualnego rozwoju aglomeracji miejskiej Poznania w kierunku północnym, jak planowana rozbudowa sieci drogowej w okolicach Poznania. Poważne zagrożenie stanowi również ogromne, szpecące krajobraz wysypisko śmieci w Morasku, które znajduje się na granicy Poznania i Obszaru Chronionego Krajobrazu Biedrusko. W wyniku rozkładu śmieci powstają toksyczne substancje, które mogą sphywać do pobliskiego jeziora Glinnowieckiego zanieczyszczając wodę. Inne niebezpieczeństwa dla poligonu to: wypalanie oraz niekontrolowane zalesianie łąk i muraw. Łąki kośne i pastwiska w większości są opuszczone, stąd należałoby jak najszybciej wznowić koszenie łąk, aby zapobiec ich postępującemu zarastaniu. (Natura 2000, Standardowy Formularz Danych - obszar PLH300001).

Specjalny obszar ochrony siedlisk Buczyna w Długiej Goślinie PLH300056

Obszar obejmuje zachodni fragment zwartego kompleksu leśnego, położonego między Rogoźnem a Murowaną Gośliną i zajmuje obszar 703,49 ha. Głównym walorem przyrodniczym obszaru "Buczyna w Długiej Goślinie" jest stosunkowo duży i zwarty kompleks lasów, w którym jest reprezentowanych sześć typów przyrodniczych siedlisk leśnych. Największą powierzchnię zajmują, rzadkie w Wielkopolsce i dobrze zachowane, płaty żyznych buczyn. Roślinność leśną reprezentują także fitocenozy olsów występujące na siedliskach zabagnionych. Lasy bukowe koło Długiej Gośliny od dawna są uważane za jeden z najbardziej interesujących obiektów przyrodniczo-leśnych w okolicach Poznania (Urbański 1930, Stolarski 1932, Wodziczko i in. 1938). Objęcie ochroną 200-letniego starodrzewu bukowego na powierzchni 400 ha postulowano już w latach dwudziestych ubiegłego wieku (Szotkowski 1928). Starania te okazały się nieskuteczne, gdyż dopiero w 1958 roku utworzono tu rezerwat "Buczyna" na powierzchni zaledwie 15,71 ha. Wszystkie zbiorowiska leśne (buczyny, grądy, kwaśne dąbrowy, łęgi i olsy) występujące na omawianym terenie należą do zagrożonych w tym regionie. Podstawowym zagrożeniem jest spadek poziomu wód gruntowych. Duże szkody wyrządzają także: penetracja lasów, ich wydeptywanie i zaśmiecanie. (Natura 2000, Standardowy Formularz Danych - obszar PLH300056).

Specjalny obszar ochrony siedlisk Uroczyńska Puszczy Zielonki PLH300058

Obszar ma powierzchnię 1496,18 ha i położony jest w dużym kompleksie leśnym o powierzchni około 15 tys. ha o zwyczajowej nazwie Puszcza Zielonka. Do najcenniejszych pod względem walorów przyrodniczych należy 5 enklaw składających się na SOO. Są to:

1. Dolina rzeki Trojanki na odcinku od Zielonki przez Głębołek do Głębocka z 4 eutroficznymi jeziorami (Głębołek, Głębocko, Leśne i Worowskie), szuwarami ze związków Phragmition i Magnocaricion, zaroślami łożowymi, olsami, lasami dębowo-grabowymi i kwaśnymi dąbrowami; powierzchnia - 140 ha;
2. Eutroficzne jezioro Bolechowo wraz z lasami dębowo-grabowymi; powierzchnia - 156 ha;
3. Zwarty kompleks dobrze wykształconych kwaśnych dąbrów położony na wschód od Huty Pustej; powierzchnia - 339 ha;
4. Rynna polodowcowa z jeziorami: Czarne Małe, Czarne Duże, Kociołek i Pławno, stanowiąca miejsce występowania rzadkich gatunków roślin oraz podwodnych łąk ramienicowych, szuwaru kłoci wiechowatej, torfowisk przejściowych i nakredowych, łąki trzęślicowej, łągów olszowych, a także, występujących na obrzeżach, lasów dębowo-grabowych i kwaśnych dąbrów; powierzchnia -104 ha;
5. Rejon Dziewiczej Góry z dobrze zachowanymi grądami, kwaśnymi dąbrowami oraz łąkami użytkowanymi ekstensywnie i łąkami trzęślicowymi; powierzchnia - 265 ha.

W 1993 roku został tutaj utworzony Park Krajobrazowy. Przez jego teren przepływają rzeki: Warta, Trojanka (Goślinka) i Potok Dzwonowski oraz znajdują się jeziora: Czarne, Pławno, Kościołek, Leśne, Bolechowskie, Kamińskie i Miejskie. Jest to jeden z najcenniejszych obszarów przyrodniczych w Wielkopolsce, zarazem największy kompleks leśny w okolicach aglomeracji poznańskiej, co stanowi zagrożenie dla przedmiotowego obszaru.

Obszar "Uroczyska Puszczy Zielonki" ma duże znaczenie dla ochrony najcenniejszych fragmentów ekosystemów wodnych, bagiennych i leśnych na terenie największego kompleksu lasów w okolicach Poznania. Najważniejsze walory ostoi to występowanie 12 typów siedlisk przyrodniczych o znaczeniu europejskim, w tym 2 priorytetowych, 25 zbiorowisk roślinnych uważanych za zagrożone w Wielkopolsce, przynajmniej 20 gatunków roślin naczyniowych z regionalnej "Czerwonej listy", unikatowego w skali Wielkopolski, ubogiego w biogeny ekosystemu mezotroficznego jeziora ramienicowego (jezioro Pławno), jednej z największych w regionie populacji kłoci wiechowatej, ciągu śródleśnych jezior eutroficznym w dolinie rzeki Trojanki, bogatej bryoflory torfowisk przejściowych (w otoczeniu jezior Czarne Duże, Czarne Małe i Pławno), bardzo dobrze wykształconych fitocenoz kwaśnych dąbrów, zajmujących dużą powierzchnię i skupionych w jednym dużym kompleksie, dobrze zachowanych fragmentów grądu środkowoeuropejskiego. Na terenie "Uroczyska Puszczy Zielonki" największą powierzchnię zajmują fitocenozy kwaśnych dąbrów i lasów dębowo-grabowych. Pierwsze z nich są w większości dobrze zachowane na całym obszarze, natomiast grądy w stanie naturalnym i zbliżonym do naturalnego utrzymują się głównie wokół jezior - Leśnego i Bolechowo, a także w rejonie Dziewiczej Góry. Fragment grądu z rzadkim w Wielkopolsce żywcem dziewięciolistnym chroniony jest w rezerwacie przyrody. (Natura 2000, Standardowy Formularz Danych - obszar PLH300058).

Specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja koło Promna PLH300030

Obszar ma powierzchnię 1399,01 ha, zlokalizowany jest w Pobiedziskach i obejmuje fragment młodogłacjalnego krajobrazu środkowo-poznańskiej moreny czołowej i moreny dennej urozmaiconego wodami stojącymi i torfowiskami o od dawna rozpoznanych walorach przyrodniczych i objętego różnymi formami ochrony. Największe znaczenie mają tu duże kompleksy lasów liściastych, z których najcenniejszymi są m.in. lasy grądowe. Ważnym siedliskiem znajdującym się na przedmiotowym obszarze jest również orfowisko przejściowe wokół jeziora Kazanie, które chroni populację lipiennika Loesela, wielu rzadkich gatunków torfowiskowych oraz zatoczka łamliwego, a także fitocenozy łąk ramienicowych.

Na terenie ostoi stwierdzono 9 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (3140, 3150, 6510, 7140, 7210, 7230, 9170, 91E0 oraz 91F0). Dwa z nich – 7210 i 91E0 to siedliska o znaczeniu priorytetowym. W obszarze chronione są ponadto: lipiennik Loesela *Liparis loeselii*, bóbr europejski *Castor fiber*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, poczwarówki: zwięziona *Vertigo moulinsiana* i jajowata *Vertigo angustior* oraz zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus*. We florze stwierdzono poza tym kilkanaście gatunków cennych przyrodniczo z Polskiej Czerwonej Listy, rzadkich i zagrożonych w regionie m.in.: turzyca bagienna, rosziczka długolistna, rosziczka okrągłolistna, pływacz drobny, a także innych objętych ochroną prawną. Fauna obszaru jest bardzo bogata. Najlepiej rozpoznaną grupą są kręgowce, których do chwili obecnej stwierdzono ponad 220 gatunków. Większość z nich należy do awifauny. Z ptaków drapieżnych gnieźdzą się m.in. błotniak stawowy, jastrząb, kobuz i trzmielojad, z ptaków wodno-błotnych żuraw i bąk. Wśród ptaków związanych ze środowiskiem leśnym na uwagę zasługują: dzięcioł średni, dzięcioł czarny, bocian czarny, muchołówka mała i siniak. Z większych ssaków obszar zasiedlają sarny, jelenie, dziki i lisy. Nad jeziorami pojawiają się wydry, od kilku lat spotyka się także bobry europejskie. Na uwagę zasługuje liczne występowanie rzadkiej w regionie orzesznicy. Duża liczba dziuplastych drzew sprzyja obecności licznych gatunków nietoperzy. Miejsca podmokłe zamieszkują płazy, w tym traszka grzebieniasta i kumak nizinny, żyjące w niewielkich zbiornikach wodnych. Często spotyka się zaskrońca i padalca, a we wschodniej części również żmiję zygzakowatą. Teren ostoi położony niedaleko Poznania i w bezpośrednim sąsiedztwie Pobiedzisk jest wykorzystywany rekreacyjnie, głównie jako miejsce turystyki weekendowej, co stanowi zagrożenie dla ww. obszaru. Ponadto na obrzeżu ostoi usytuowane są osiedla letniskowe, a w wyniku presji rekreacyjnej obserwuje się stałe ubożenie flory w rezerwacie Dębiniec, natomiast fauna płoszona jest przez hałas. Do podstawowych zagrożeń siedlisk jeziornych należy zaliczyć eutrofizację i organiczne zanieczyszczenia wód powodujące w pierwszej kolejności eliminację gatunków dużych ramienic i ich zbiorowisk, a następnie zanurzonych roślin naczyniowych i ich zbiorowisk, szczególnie rzadkich i wykazujących optimum występowania w wodach o niskiej trofii. Prowadzi to do dominacji szuwaru i jednogatunkowych zbiorowisk roślin preferujących siedliska żyzne. Istotnym czynnikiem degradacji

jezior i siedlisk zajmowanych przez roślinność wodną jest presja związana z rekreacją i nadmiernym wykorzystaniem kąpielisk (Jez. Dębiniac). Roślinność szuwarowa zagrożona jest głównie mechanicznym usuwaniem na skutek tworzenia dzikich plaż i kładek. W ten sposób strefa ochronna, barierowa, w postaci zwartego szuwaru zostaje przzerwana, co intensyfikuje spływy ze zlewni. Na ustąpienie wielu rzadkich elementów flory wpłynęło także zaniechanie użytkowania i wtórna sukcesja roślinności leśnej. Na siedliska lasów liściastych - grądów i dąbrów wprowadzane były monokultury sosnowe, a także innych gatunków, obcych geograficznie np. daglezwia zielona, żywotnik zachodni, orzesznik pięciolistkowy. W ostatnim czasie notuje się także wkraczanie gatunków inwazyjnych - czeremchy amerykańskiej i niecierpka drobnokwiatowego. (Natura 2000, Standardowy Formularz Danych - obszar PLH300030).

Specjalny obszar ochrony siedlisk Dolina Cybiny PLH300038

Obszar zlokalizowany jest w gminach Pobiedziska, Swarzędz oraz Kostrzyn i ma powierzchnię 2642,4 ha. Rzeka Cybina, stanowiąca oś podłużną obszaru Natura 2000, jest prawobrzeżnym dopływem Warty. Cechą charakterystyczną doliny Cybiny jest duża zdolność retencjonowania wód. Przyczyniają się do tego z jednej strony liczne jeziora i sztuczne zbiorniki wodne, z drugiej strony gleby torfowe wyścielające jej dno. Sztuczne zbiorniki powstały przez spiętrzenie wód rzecznych (zbiorniki zaporowe), uformowanie zbiorników w dolinach w sąsiedztwie rzek (stawy rybne) oraz eksploatację torfu lub piasku (torfianki, wyrobiska poeksploatacyjne). Do naturalnych jezior polodowcowych należy Jezioro Swarzędzkie, Jezioro Uzarzewskie, Góra i Iwno. Dwa z nich: Jezioro Swarzędzkie i Iwno zostały sztucznie podpiętrzone. Na stawach w dolinie Cybiny oraz przyujściowych odcinkach jej dopływów prowadzona jest intensywna hodowla ryb (głównie karpia). Pod doliną Cybiny zlokalizowany jest jeden z głównych zbiorników wód podziemnych Polski, zwany Wielkopolską Doliną Kopalną. Zbliżony do liniowego kształt obszaru oraz sąsiedztwo innych terenów chronionych sprawia, że pełni on ważną rolę korytarza ekologicznego, umożliwiającego migrację zwierząt i roślin, zapewniając ciągłość ich występowania i możliwość wymiany puli genowej. Cechą charakterystyczną doliny jest duża różnorodność i mozaikowe rozmieszczenie siedlisk, co sprzyja dużemu bogactwu gatunkowemu roślin i zwierząt oraz ich zbiorowisk.

Spośród siedlisk wymienionych w Załączniku I do Dyrektywy Siedliskowej UE na obszarze tym występuje aż 12, z czego przynajmniej 4 należy do bardzo dobrze wykształconych. Zajmują one dość duże powierzchnię i co bardzo charakterystyczne - nie są to powierzchnie jednolite, lecz rozmieszczone mozaikowo, wykazujące dużą zmienność w poszczególnych miejscach występowania wzdłuż doliny. Najlepiej wykształcone siedliska to: starorzecza i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion; niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, torfowiska przejściowe i trzęsawiska; murawy kserotermiczne; ciepłolubne, śródładowe murawy

napiaskowe, zalewane muliste brzegi rzek, nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranuncion fluitantis*, żyzne buczyny, grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe. Z Załącznika II Dyrektywy siedliskowej stwierdzono występowanie 2 gatunków ssaków (bóbr europejski i wydra), jednego gatunku ryby (rózanka europejska) oraz dwóch gatunków płazów (kumak nizinny i traszka grzebieniasta). Ponadto występują również dwa gatunki bezkręgowców (Poczwarówka zwężona i Poczwarówka Jajowata). Kumak znajduje tu szczególnie dogodne warunki występowania, tworząc liczną populację. W dolinie stwierdzono występowanie bardzo dużej różnorodności ptaków, wśród których aż 31 wymienionych jest w Załączniku I do Dyrektywy Ptasiej. Dziesięć z nich występuje licznie na terenie doliny, tworząc stabilne populacje (trzcinniczek, perkoz dwuczuby, brzegówka, kokoszka, brzęczka, perkozek, głowienka, bączek, błotniak stawowy i wodnik). Wśród ptaków, oprócz 12 wymienionych na liście UE stwierdzono występowanie 109 dalszych gatunków, z których 105 podlega ochronie ścisłej i 4 częściowej. Oprócz gatunków wymienionych w dyrektywach ptasiej i siedliskowej w dolinie Cybiny występuje wiele gatunków prawnie chronionych w Polsce. Ponadto na przedmiotowym obszarze występuje 18 gatunków zwierząt chronionych oraz 9 gatunków roślin pod ochroną ścisłą i 12 pod ochroną częściową. Stwierdzono również występowanie wielu gatunków roślin i zwierząt, a także zbiorowisk roślinnych, zagrożonych w skali kraju i/lub regionu. W dolinie Cybiny występuje 770 gatunków dziko rosnących roślin. Zagrożeniem dla ww. obszaru jest Wzrastająca presja na budowę mieszkaniową i rekreacyjną terenów sąsiadujących z doliną, a także samych skarp doliny w miejscach atrakcyjnych widokowo. Obserwuje się też wzmożony ruch turystyczny w dolinie i jej sąsiedztwie a w niektórych regionach - pojazdów terenowych (dwu i czterokołowych). Niewielkim zagrożeniem stanowi bezściółkowa hodowla trzody chlewnej, rozmieszczona w kilku wioskach sąsiadujących z doliną. Poważnym zagrożeniem otwartych zbiorowisk roślinnych w dolinie było wyłączenie spod koszenia i wypasu łąk i pastwisk na znacznym obszarze. Obecnie sytuacja uległa ustabilizowaniu, a nawet pewnej poprawie, w związku z dopłatami uzyskiwanymi przez rolników za rolnicze użytkowanie tych terenów. Poważny wpływ na naturalne zbiorniki wodne i samą rzekę Cybinę wywiera intensywna hodowla ryb w dużych kompleksach stawowych. Spuszczana każdego roku woda wynosi ze stawów duże ilości związków biogenych oraz materii organicznej, powodując odkładanie się żyznych osadów dennych. Powoduje to utrzymywanie się długotrwałych zakwitów wody, w tym wywoływanych przez sinice, które wskutek rozpraszania światła i wydzielania toksyn zmniejszają różnorodność fauny i flory tych akwenów. Jako zagrożenie może być także traktowana chęć inwestowania w zaplecze rekreacyjne dla mieszkańców Poznania na niektórych odcinkach doliny Cybiny (okolice Uzarzewa, Góry). (Natura 2000, Standardowy Formularz Danych - obszar PLH300038).

Specjalny obszar ochrony siedlisk Dolina Średzkiej Strugi PLH300057

Obszar obejmuje dolinę rzeki średzkiej Strugi i ma powierzchnię 557,04 ha. Rzeka ta płynie w otwartym krajobrazie rolniczym. Szerokość doliny wynosi 0,5-1km. Dno doliny zajęte jest głównie przez zbiorowiska szuwarowe oraz przez łąki i pastwiska, na których prowadzona jest ekstensywna gospodarka rolnicza. Dolina Średzkiej Strugi oraz licznie znajdujące na jej obszarze doły potorfowe i rozlewiska są jedną z najważniejszych w Wielkopolsce ostoi lęgowej kumaka nizinnego *Bombina bombina*. Obszar ten jest również bardzo ważną w skali regionu ostoją gatunku płaza spoza załącznika Dyrektywy Siedliskowej - ropuchy zielonej *Bufo viridis* (kilka tysięcy osobników młodocianych). Obszar ten jest także ważnym korytarzem ekologicznym dla dwóch gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG - *Castor fiber* i *Lutra lutra*. Jest to także cenna ostoja dla ptaków szuwarowych i łąkowych, zarówno gatunków wymienianych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, jak i spoza Załącznika, a chronionych prawnie na obszarze naszego kraju.

Śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwały (*Glauco-Puccinietalia*, część – zbiorowiska śródlądowe) Siedlisko 1340 w obszarze Natura 2000 Dolina Średzkiej Strugi nie było wcześniej udokumentowane literaturowo. Doniesienia naukowe (Sotek, 2000) potwierdzają jedynie fakt występowania gatunków solniskowych. W roku 2017 wykonano badania terenowe w celu stwierdzenia gatunków solniskowych obligatoryjnych i fakultatywnych oraz zespołów roślinnych przynależących do siedliska przyrodniczego 1340. Udowodniono występowanie śródlądowych łąk słonych na powierzchni 0,66 ha (Rakowski et al., 2018). Uwzględniając odnotowane rzadkie gatunki roślin naczyniowych tworzące zbiorowiska roślinne stopień reprezentatywności oceniono jako doskonały (A) dla siedliska przyrodniczego.

Cennymi gatunkami roślin występującym w obrębie solnik przedmiotowego obszaru są: *Eleocharis uniglumis*, *Lotus tenuis*, *Rumex maritimus*, *Sonchus arvensis* ssp. *uliginosus*, *Triglochin maritimum*. Powierzchnia względna siedliska nie przekracza poziomu 2% w stosunku do powierzchni w obrębie kraju (względna powierzchnia C). Z kolei stan zachowania występujących na tym terenie słonorośli zakwalifikowano do kategorii B na podstawie dokonanych ocen cząstkowych. Stopień zachowania struktury – II (dobrze zachowana). Stopień zachowania funkcji – II (dobre perspektywy). Możliwość odtworzenia – II (możliwe przy średnim nakładzie środków). Ogólna ocena siedliska w obszarze Natura 2000 Dolina Średzkiej Strugi to C (znacząca).

Siedlisko 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) w obszarze Natura 2000 Dolina Średzkiej Strugi nie było wcześniej udokumentowane literaturowo. Doniesienia naukowe (np. Czarna, 2002) potwierdzają jedynie fakt występowania gatunków łąk zmiennowilgotnych, np. *Betonica officinalis*, *Molinia caerulea*, *Galium boreale* oraz gatunków rzadkich, tj. *Orchis morio*. W latach 2017-2018 wykonano badania terenowe w celu stwierdzenia roślinności charakterystycznej dla siedliska przyrodniczego 6410. Udowodniono występowanie łąk trzęślicowych w obszarze na powierzchni 2,92 ha (Rakowski et al., 2018). Odnotowano obecność gatunków rzadkich, tj. *Orchis morio* czy

Tetragonolobus maritimus. Uwzględniając odnotowane gatunki roślin naczyniowych (w tym rzadkie) tworzące zbiorowiska roślinne 6410 stopień reprezentatywności oceniono jako znaczący (C). Natomiast powierzchnia względna siedliska nie przekracza poziomu 2% w stosunku do powierzchni w obrębie kraju (względna powierzchnia C). Z kolei stan zachowania występujących na tym terenie płatów siedliska przyrodniczego 6410 zakwalifikowano do kategorii B na podstawie dokonanych ocen cząstkowych. Stopień zachowania struktury – II (dobrze zachowana). Stopień zachowania funkcji – II (dobre perspektywy). Możliwość odtworzenia – I (łatwe). Ogólna ocena siedliska w obszarze Natura 2000 Dolina Średzkiej Strugi to C (znacząca). Do głównych zagrożeń należy deficyt wody, przekształcanie łąk i pastwisk ekstensywnie użytkowanych w pola uprawne i łąki o zintensyfikowanej produkcji rolniczej, wydeptywanie i wypalanie roślinności oraz zanieczyszczenie wody. (Natura 2000, Standardowy Formularz Danych - obszar PLH300057).

Specjalny obszar ochrony siedlisk Rogalińska Dolina Warty PLH300012

Obszar o powierzchni 14753,62 ha obejmuje fragment pradoliny Warty na południe od Poznania, z unikalnym krajobrazem, gdzie rzeka meandrując utworzyła na terasie zalewowej liczne starorzecza i zastoiska. Otaczają je łąki i bagna. W dolinie zachowały się płaty lasów łęgowych (w tym zagrożonych w skali kraju łągów wierzbowych i topolowych), a na wyższych terasach kompleksy grądów. Większą część obszaru (47,7%) pokrywają lasy, duży jest też udział gruntów ornich (ok. 25%) oraz łąk i pastwisk (ok. 23%). Charakterystyczną cechą obszaru jest grupa kilkuset okazałych starych dębów, występujących na odcinku Rogalinek - Rogalin; najstarsze liczą kilkaset lat, wśród nich rosnące w parku w Rogalinie: "Lech" (609 lat, obwód 910 cm), "Czech" (523 lata, 742 cm) i "Rus" (496 lat, 672 cm) - Pacyniak (1992). Stwierdzono występowanie 16 siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy Rady 92/43/EWG. Spośród nich największy udział mają różnego typu lasy łęgowe (ponad 40% łącznej powierzchni wszystkich siedlisk), świeże łąki (prawie 25%), starorzecza (ok. 16,5%) oraz kwaśne dąbrowy (ok. 11%). Stwierdzono ponadto występowanie 15 gatunków z załącznika II dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym jednego priorytetowego - pachnicy dębowej. W obszarze występuje także 11 gatunków roślin z krajowej "czerwonej listy": fiołek mokradłowy, goryczka wąskolistna, goździk pyszny, goździk siny, groszek błotny, kosaciec syberyjski, kruszczyk błotny, nasięśrzał pospolity, pszeniec grzebieniasty oraz selernica żyłkowana. Kolejne figurują na regionalnej „czerwonej liście”, w tym rzeżucha drobnokwiatowa (kategoria EN – zagrożony). Główne zagrożenia dla obszaru to zmiana stosunków wodnych, zanieczyszczenie wód i eutrofizacja, wycinanie lasów łęgowych. Mniej istotne to zarzucanie pasterstwa, odpady z gospodarstw domowych, międzygatunkowe interakcje wśród roślin. (Natura 2000, Standardowy Formularz Danych - obszar PLH300012).

Specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja Wielkopolska PLH300010

Obszar ma powierzchnię 8427,12 ha i zlokalizowany jest na falistych i pagórkowatych terenach lewego brzegu rzeki Warty, w większości na terenie Wielkopolskiego Parku Narodowego. Teren ten charakteryzuje się typowym krajobrazem polodowcowym. Znajduje się tu część najdłuższego w Polsce ozu Bukowo-Mosińskiego o długości ok 37 km oraz wydmy, rynny, liczne głazy narzutowe i 14 jezior polodowcowych (m.in. Budzyńskie, Góreckie, Skrzyńka, Kociołek). Prawie wszystkie jeziora w ostoi są bogatymi w substancje mineralne jeziorami eutroficznymi. Jedynym jeziorem dystroficznym jest jez. Skrzyńka. Na terenie ostoi znajdują się także łąki, z których do najpiękniejszych należą łąki selernicowe i peńnikowe. Większą część terenu obszaru porastają lasy. Przeważają drzewostany sosnowe z domieszką dębu, świerka, brzozy, grabu i lipy. Występuje tu 16 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 17 gatunków z Załącznika II tej Dyrektywy, w tym szczególnie licznych bezkręgowców (6), m. in. kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, pływak szerokobrzegi *Dytiscus latissimus*. Ponadto do ww. gatunków zaliczają się m.in.: boleń, mopek, starodub łąkowy, kumak nizinny, bóbr europejski, Kozioróg dębosz, koza colitis teania, Pływak szeroko brzeżek, Zalotka większa, Wydra. Ponadto stwierdzono tu ponad 50 gatunków roślin prawnie chronionych oraz około dziesiątki gatunków figurujących na regionalnej czerwonej liście roślin zagrożonych. Niestety bliskość Poznania i jego przemysłu, eutrofizacja wód, nadmiernie rozwinięte w granicach Parku budownictwo rekreacyjne (np. nad brzegami Jeziora Witobelskiego), niszczenie roślinności przez intensywne wycieczki rowerowe i piesze poza wyznaczonymi szlakami, stanowią duże zagrożenie dla przedmiotowego obszaru (Natura 2000, Standardowy Formularz Danych - obszar PLH300010).

Specjalny obszar ochrony siedlisk Będziewo-Bieczyny PLH300039

Obszar ma powierzchnię 751,98 ha, został wyznaczony w celu ochrony siedlisk przyrodniczych populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków. Ostoja obejmuje najcenniejszą część zwartego kompleksu leśnego położonego na południowy zachód od Poznania w Dolinie środkowej Obry. Leży w rozległym obniżeniu przeciętym Kanałem Mosińskim. Większość obszaru zajmują dobrze wykształcone zbiorowiska leśne: łągi wiązowo-jesionowe (91F0) i jesionowo-olszowe (91E0-3) oraz grądy środkowoeuropejskie (9170). W lasach zachowało się niemało drzewostanów ze znacznym udziałem starodrzewi, głównie okazałych dębów szypułkowych i jesionów. Siedliskami przyrodniczymi, będącymi przedmiotem ochrony są: Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*), Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*), łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe, łągowe lasy dębowo-wiązowo-

jesionowe (Ficario-Ulmetum). Gatunkiem zwierząt innych niż ptaki, będącym przedmiotem ochrony jest bóbr europejski. Do największych zagrożeń dla ww. obszaru należą zamieranie jesionu, powodujące prześwietlenie lasów łęgowych i w konsekwencji rozwój w runie gatunków ziołoroślowych. (Natura 2000, Standardowy Formularz Danych - obszar PLH300039).

Specjalny obszar ochrony siedlisk Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005

Obszar obejmuje 22 obiekty fortyfikacyjne, w tym 19 fortów oraz trzy schrony i zajmuje obszar 149,02 ha. Jest jednym z najważniejszych zimowisk nietoperzy w kontynentalnym regionie biogeograficznym w Polsce. W latach 2014–2018 zimowało w nim 1782–2515 osobników nietoperzy należących do co najmniej 11 gatunków, w tym trzy będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty: nocek duży, mopek, nocek łydkowłosy. Najliczniejszym nietoperzem zimującym w tym okresie był nocek Natterera *Myotis natterer*. (Natura 2000, Standardowy Formularz Danych - obszar PLH300005).

Specjalny obszar ochrony siedlisk Dolina Wełny PLH300043

Obszar o powierzchni 1446,98 ha, chroni dolny, silnie meandrujący odcinek rzeki Wełny o długości ponad 14 km, od ujścia Strugi Sokołowskiej do ujścia Wełny do Warty. Ostoja znajduje się pomiędzy miejscowościami Rogoźno a Oborniki, stanowiąc wschodnią granicę międzyrzecza Warty i Noteci. Dolina Wełny porośnięta jest lasami sosnowymi i zajęta jest częściowo przez użytki rolne. Wzdłuż samej rzeki znajdują się fragmenty łąk, łęgów i ekstensywnie użytkowanych łąk. Wełna należy do silnie eutroficznych, o niewielkiej przejrzystości wody (0,2-0,5 m) rzek i cechuje się wysokimi stężeniami chlorofilu "a" w związku z oddziaływaniem eutroficznych jezior położonych w środkowym i górnym biegu. Rzeka tradycyjnie wykorzystywana jest przez młyny i elektrownie wodne. W obszarze ostoi charakteryzuje się dużymi spadkami terenu i silnym nurtem, co sprawia, że występująca tutaj flora i fauna jest charakterystyczna dla krainy brzany (według typologii rybackiej). Dno jest z reguły żwirowe, piaszczyste lub kamieniste, a utworzone progi spiętrzające wodę nadają rzece charakteru potoku górskiego. W nielicznych zakolach oraz bezpośrednio przy brzegach nagromadzone osady sprzyjają wzrostowi roślinności. W korycie rzeki występują głównie takie zbiorowiska jak: *Ceratophylletum demersi*, *Nupharo-Nymphetum albae* i *Potametum pectinati*. W częściach szybko płynących rzeki wykształcają się zbiorowiska ze związku *Ranunculion fluitantis*. Interesujące są zbiorowiska mchów wodnych głównie z dominacją *Fontinalis antipyretica* i *Leptodictyum riparium*. Miejsca piaszczyste i kamieniste porastają zielenice nitkowate, licznie występuje *Hildebrandia rivularis*. W Dolinie występują niewielkie eutroficzne starorzecza. W granicach ostoi znajdują się również łąki olszowe i grądy. Obszar chroni także przyujściowe fragmenty rzek Strugi Sokołowskiej, Flinty i Zaganki. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG, występujące na przedmiotowym obszarze to: kumak nizinny, bóbr europejski, koza pospolita, Głowacz białołety,

Minóg strumieniowy, wydra europejska, piskorz, Trzepla zielona, Skójką gruboskorupowa. Zagroženiem dla ww. obszaru jest niszczenie starego drzewostanu, rozbudowa infrastruktury turystycznej poza zwartą zabudową, zanieczyszczanie terenu ostoi, zanieczyszczanie rzeki, niszczenie naturalnych ekosystemów. (Natura 2000, Standardowy Formularz Danych - obszar PLH300043).

Specjalny obszar ochrony siedlisk Stawy Kiszkowskie PLH300050

Obszar o powierzchni 477,49 ha, obejmuje fragment doliny Małej Wełny oraz dopływu w okolicach Kiszkowa, wzdłuż których wybudowano w latach 80. ubiegłego wieku dwa kompleksy stawów rybnych. Większość z nich jest w dużym stopniu zarośnięta roślinnością szuwarową, niektóre, zwłaszcza te mniejsze, nawet w całości. Prowadzona jest na nich ekstensywna gospodarka rybacka. Groble w obydwu kompleksach stawowych porośnięte są roślinnością trawiastą, często o kserotermicznym charakterze. W jego bezpośredniej bliskości brak jest większych kompleksów leśnych. Stawy w dolinie Małej Wełny są jedną z najważniejszych w Wielkopolsce ostoi kumaka nizinnego *Bombina bombina*. Ponadto na przedmiotowym obszarze odnotowano 3 inne gatunki wymienione w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG – bóbr europejski, żółw błotny, wydra *Lutra lutra*. (Natura 2000, Standardowy Formularz Danych - obszar PLH300050).

2.10.2.3. Rezerwat przyrody

Rezerwat Śnieżycowy Jar

Rezerwat utworzono w 1975 r., posiada powierzchnię 9,52 ha i położony jest w gminie Murowana Goślina. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie masowo występującej śnieżycy wiosennej (*Leucojum vernum*). W ukształtowaniu terenu rezerwatu zaznaczają się wysokie zbocza wąwozu erozyjnego, którego dno zajmuje ciek. Występująca tu śnieżycy wiosenna jest rośliną objętą w Polsce ochroną gatunkową. Każdego roku, wczesną wiosną obserwuje się w rezerwacie spektakularne zakwitanie śnieżycy wiosennej porastające masowo runo łągi jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum*. Gatunek ten występuje chętnie w lasach łągowych, głównie w rejonach podgórskich i górskich. Dno wąwozu oraz jego stoki porasta łągi jesionowo-olszowy. Jego drzewostan tworzy głównie jesion wyniosły, olsza czarna oraz w domieszce brzoza brodawkowata i jawor. W runie poza licznie kwitnącą i owocującą w okresie wiosennym śnieżycą wiosenną występują: żołąc żółta, kokorycz pusta, pokrzywa zwyczajna, niecierpek drobnokwiatowy, miodunka ćma i gajowiec żółty. Pozostałą część rezerwatu zajmuje zniekształcony grąd środkowoeuropejski, w którego drzewostanie dominuje sosna zwyczajna z domieszką dębów szypułkowego i bezszypułkowego. Podszyt tworzy głównie grab pospolity, leszczyna i dąb bezszypułkowy. W warstwie runa dominują głównie takie gatunki roślin zielnych jak: trzcinnik piaskowy, nercznica samcza, kopytnik, marzanka wonna i niecierpek drobnokwiatowy (Lamentowicz, 2014).

Rezerwat Żywiec dziewięciolistny

Rezerwat utworzono w 1974 r., posiada powierzchnię 10,51 ha i zlokalizowany jest w gminie Murowana Goślina. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie stanowiska rzadkiej rośliny na niżu – żywca dziewięciolistnego oraz rosnącego tu drzewostanu dębowo-bukowego. Rezerwat położony jest na terenie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka. Całą powierzchnię rezerwatu pokrywa ponad 130-letni drzewostan grądu środkowoeuropejskiego *Galio sylvatici-Carpinetum* ze strukturą charakteryzującą się zwartą budową jednopiętrową utworzoną głównie przez buk zwyczajny z niewielką domieszką dębu szypułkowego i grabu zwyczajnego. Podszyt tworzy głównie jawor z domieszką podrostu buka oraz grabu. W rezerwacie występują w rozproszeniu okazy daglezi zielonej, sosny pospolitej, jesionu wyniosłego, klonu pospolitego oraz jaworu. W warstwie zielonej występują takie gatunki, jak na przykład: gajowiec żółty, kokoryczka wonna, fiołek leśny i trędownik bulwiasty. Żywiec dziewięciolistny to gatunek charakterystyczny dla terenów podgórskich i górskich. Jego stanowisko w rezerwacie stanowi najdalej wysunięte na północ stanowisko tego gatunku w kraju i jest jedynym udokumentowanym stanowiskiem w Wielkopolsce. Ogółem na terenie rezerwatu odnotowano występowanie 9 gatunków mszaków i 150 gatunków roślin naczyniowych (Lamentowicz, 2014).

Rezerwat Jezioro Pławno

Rezerwat utworzono w 1978 r., posiada powierzchnię 16,71 ha i położony jest w gminie Murowana Goślina. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie, dla celów naukowych i dydaktycznych, ekosystemów jezior ramienicowych oraz olsów wraz z rzadkimi elementami flory. Rezerwat znajduje się na terenie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka, na jego krajobraz składają się jeziora Pławno i Kociotek wraz towarzyszącymi im bagnami oraz lasami. Jezioro Pławno osiąga głębokość 11 m i charakteryzuje się dużą przezroczystością wody, dzięki koncentracji wapnia jego wody mają turkusowe zabarwienie. Roślinność wodna jeziora zdominowana jest przez łąki ramieniowe, w tym z udziałem ramienicy wielokolczastej, będącej gatunkiem rzadkim i silnie zagrożonym w Polsce. Do chronionych roślin należą: jaskr wielki (*Ranunculus lingua*), kłocia wiechowata (*Cladium mariscus*), rdestnica błyszcząca (*Potamogeton rutilus*). Na terenie rezerwatu występują także: grzybień biały, grąźel żółty, rozległe płyty szuwaru kłociowego, trzcina pospolita, oczeret jeziorny, pałka wąskolistna. We wschodniej części rezerwatu znajduje się niewielkie, ulegające procesom wypłykania i zarastania Jezioro Kociotek, położone w kompleksie olsów i łąk jesionowo-olszowych. W roślinności wodnej tego jeziora przeważają głównie łąki ramienicowe z dominacją ramienicy kolczastej a jegocentralna część jest zajęta przez płyty grzybieni białych i w mniejszym stopniu grąźeli żółtych. Roślinność leśna rezerwatu to przede wszystkim olsy *Carci elongatae-Alnetum* i łąki jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum*. Gatunkiem dominującym w obu przypadkach jest olsza czarna osiągająca wiek od kilkunastu do ponad 60 lat. W olsie zauważalny jest również duży udział brzozy omszonej. Na terenie rezerwatu

wykazano dotąd występowanie około 190 taksonów roślin naczyniowych, 28 gatunków mszaków i 9 gatunków ramienic. Na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie gatunków roślin chronionych. Spośród nich na uwagę zasługują: pływacz drobny, torfowiec spiczasty, kłoc wiechowata, bobrek trójlistkowy i mokradłoszka zaostrowana. Rezerwat ze względu na różnorodność siedlisk zarówno wodno-błotnych, jak i leśnych jest ważnym miejscem występowania zwierząt. Stwierdzone w rezerwacie gatunki płazów i gadów należą do pospolitych w całej Polsce. Spośród nich można wymienić obecność ropuchy szarej, żaby trawnej, żaby moczarowej i zaskrońca. Ptaki rezerwatu reprezentowane są przez 32 gatunki. Do interesujących gatunków lęgowych należą: gągoł, żuraw i brodziec samotny (Lamentowicz, 2014).

Rezerwat Jezioro Czarne

Rezerwat utworzono w 1959 r., posiada powierzchnię 16,51 ha. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie, dla celów naukowych i dydaktycznych, ekosystemów jezior Czarne Duże i Czarne Małe oraz przylegających do nich torfowisk przejściowych wraz z rzadkimi elementami flory. Rezerwat znajduje się na terenie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka, w obrębie głębokiej rynny glacialnej. Jego najbliższe otoczenie stanowią lasy gospodarcze w wieku 30–100 lat. Ochroną objęto tu jezioro eutroficzne Czarne Duże i jezioro ramienicowe Czarne Małe oraz dwa odrębne torfowiska mszarne, będące ostoją rzadkich i zagrożonych gatunków roślin. Jeziora reprezentują rzadki w Wielkopolsce typ jezior humusowych, o wodach zasobnych w substancje humusowe przy jednocześnie podwyższonych wartościach koncentracji wapnia i magnezu. Jezioro Czarne Duże jest bogate w związki odżywcze i charakteryzuje się niewielką przejrzystością wody. Jest ono właściwie pozbawione roślinności zanurzonej. Jezioro Czarne Małe to silnie wypłycony, śródleśny zbiornik wodny. Wody jeziora charakteryzują się wysokimi zawartościami substancji humusowych, co nadaje wodzie lekko brunatne zabarwienie. W strefie brzegowej jeziora dominują zbiorowiska szuwaru kłociowego i paprociowego. Roślinność zanurzoną stanowią głównie łąki ramienicowe. Ponadto, w pasie roślin pływających stwierdzono płaty zbiorowisk o liściach pływających z udziałem grążela żółtego i grzybieni białych. Torfowiska rezerwatu mają płaską strukturę i budowane są przez kilka gatunków mchów torfowców, głównie torfowca odgiętego i torfowca błotnego oraz dość licznie występującą żurawinę błotną, rosziczkę okrągłolistną i wełniankę wąskolistną. Na niewielkich powierzchniach, głównie w zachodniej części jeziora Czarne Małe i we wschodniej części jeziora Czarne Duże, występują płaty olsu torfowcowego *Sphagno-Alnetum*. Ogółem na terenie rezerwatu wykazano występowanie 156 taksonów roślin naczyniowych, 46 gatunków mszaków oraz 8 gatunków ramienic. Na szczególną uwagę zasługuje występowanie rzadkich i zagrożonych gatunków mszaków, na przykład: skorpionowca brunatnego, torfowca magellańskiego, torfowca okazałego. Rezerwat jest również miejscem występowania chronionych gatunków roślin naczyniowych, jak na przykład: pływacza pośredniego, kłoci

wiechowatej i bobrka trójlistkowego. W rezerwacie występują również różnorodni przedstawiciele świata zwierząt. Spośród nich odnotowano obecność między innymi płazów, na przykład ropuchy szarej i traszki zwyczajnej oraz pospolitych gatunków ptaków, w tym kukułki, dzięcioła dużego, trzciniaka (Lamentowicz, 2014). Wśród zidentyfikowanych zagrożeń dla celu ochrony głównym jest obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany w warunkach gruntowo-wodnych są niekorzystne dla siedlisk przyrodniczych wstępujących w rezerwacie: 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska, 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzowisk i mechowisk oraz 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic. Występowanie presji turystycznej oraz wędkarskiej skutkuje wydeptywaniem linii brzegowej, niszczeniem jej oraz zanieczyszczeniem jezior Czarne Duże i Czarne Małe. Bliskość szlaków turystycznych oraz ciągów komunikacyjnych powoduje, że osoby przebywające w okolicy mają łatwy dostęp do rezerwatu. Aby temu zapobiec konieczne jest zwiększenie świadomości turystów, wędkarzy oraz innych osób przebywających na terenie rezerwatu. Ponadto dla siedlisk 7140 i 7230 zagrożeniem jest postępująca sukcesja drzew i krzewów. Ponadto na terenie rezerwatu dochodzi również do ekspansji gatunków obcych, w szczególności czeremchy amerykańskiej. Zacienienie torfowiska negatywnie wpływa na skład gatunków, zatem by powstrzymać ten proces konieczne jest wykonywanie wycinki drzew i krzewów oraz coroczne usuwanie odrostów. W graniach rezerwatu występują gatunki, będące przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Zielonki: bóbr europejski, wydra, kumak niziny oraz zalotka większa (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 18 października 2021 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Jezioro Czarne").

Rezerwat Las Mieszany w Nadleśnictwie Łopuchówko

Rezerwat utworzono w 1962 r., posiada powierzchnię 10,83 ha. Rezerwat znajduje się w granicach Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka i posiada otulinę wyznaczoną przez Nadleśnictwo. Utworzono go ze względu na ochronę monumentalnego, dwupiętrowego drzewostanu dębowo-sosnowego rodzimego pochodzenia w wieku 200 lat, z udziałem młodszych dębów i buków. Obumierająca sosna przyczynia się do tworzenia licznych luk w drzewostanie, w których bardzo silnie rozrasta się grab, zajmując wszystkie piętra roślinności, od nalotu, przez wielowarstwowy podszyt, dochodząc do górnego piętra lasu. Drugie piętro, występujące niemal na całej powierzchni buduje głównie dąb szypułkowy. Podszyt zdominowany jest przez graba, natomiast w runie leśnym spotkać można m.in. orlicę pospolitą, narecznicę samczą, bodziszka cuchnącego, marzankę wonną, fiołka leśnego, konwalię majową i wiechlinę gajową. (<http://www.lopuchowko.poznan.lasy.gov.pl>). Zagrożeniem dla ww. rezerwatu jest Penetracja obszaru rezerwatu przez turystów oraz osób korzystających z terenu dla celów rekreacyjnych oraz kłusownictwo łowieckie oraz możliwość obsiewania się świerka z wydzieleń znajdujących się przy granicy rezerwatu (Zarządzenie Nr 20/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony

Środowiska w Poznaniu z dnia 3 grudnia 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Las Mieszany w Nadleśnictwie Łopuchówko”)

Rezerwat Klasztorne Modrzewie koło Dąbrówki Kościelnej

Rezerwat utworzono w 1962 r., posiada powierzchnię 6,19 ha. Rezerwat znajduje się w granicach Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka i posiada otulinę wyznaczoną przez Nadleśnictwo. Znajduje się tutaj najstarszy w Wielkopolsce, ponad 200 letni drzewostan sosnowo-modrzewiowy z domieszką dębów i buków oraz daglezi. Stare modrzewie europejskie (*Larix decidua ssp polonica*) występują coraz mniej licznie, w górnym piętrze. Najwyższe osiągnęły 40 metrów wysokości i przeciętną pierśnicę 58 cm. Na terenie rezerwatu znajduje się 9 drzew matecznych. Teren rezerwatu był w 1985 roku narażony na działanie wiatru i śniegu, co doprowadziło do powstania 400 m³ wywrotów. W runie występują m.in. przylaszczka pospolita, zawilec gajowy, perłówka zwisła, kłosownica leśna, narecznica samcza. W rezerwacie żyje wiele ptaków, m.in.: puszczyk, dzięcioły czarny i duży, rudzik, kowalik, zięba, świstunka. Nazwa rezerwatu pochodzi od cystersów z Wągrowca, do których przed rozbiorami należały okoliczne lasy (<http://www.lopuchowko.poznan.lasy.gov.pl> oraz <https://regionwielkopolska.pl/>).

Rezerwat Jezioro Dębiniec

Rezerwat utworzono w 1959 r., posiada powierzchnię 37,25 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów biocenotycznych, naukowych i dydaktycznych, stanowiska kłoci wiechowatej (*Cladium mariscus*) i stanowisk innych roślin rzadkich i chronionych oraz walorów krajobrazowych Jeziora Dębiniec wraz z otaczającymi je ekosystemami szuwarów i lasów. Rezerwat znajduje się na terenie Parku Krajobrazowego Promno. Obejmuje ochroną ekosystemy leśne, wodne i bagienne. Znaczną część rezerwatu zajmuje Jezioro Dębiniec otoczone ze wszystkich stron pasem szuwarów stanowiących bardzo istotny składnik krajobrazu rezerwatu. Dominuje w nim szuwar trzcinowy, ze znacznym udziałem szuwaru kłociowego i mniejszym szuwaru oczeretowego i pałkowego. Zbiorowiska roślinności wodnej reprezentuje w szczególności grupa roślin o liściach pływających jak grzybień białe i zanurzonych jak wywłócznik kłosowy i rdestnica grzebieniasta. Specyficzną grupę roślin wodnych stanowią ramienice wykształcające się w postaci niewielkich płatów na dnie zbiornika. Zbiorowiska leśne reprezentowane są przez cztery typy zespołów leśnych: grąd środkowoeuropejski *Galio sylvatici - Carpinetum*, łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*, środkowoeuropejska acydofilna dąbrowa *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petrae* i ols porzeczkowy *Carici elongatae-Alnetum*. Ogółem na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie 213 taksonów roślin naczyniowych. Spośród gatunków chronionych wartość odnotowania jest występowanie takich gatunków jak: kłoc wiechowata i grzybień białe. W rezerwacie wykazano obecność wielu interesujących gatunków zwierząt. Spośród płazów występują między innymi: ropucha szara, żaba jeziorkowa i żaba moczarowa, natomiast gady reprezentowane są między innymi przez: jaszczurkę zwinkę i padalca zwyczajnego. Można tu również

spotkać różnorodne gatunki ptaków wodno-błotnych, takie jak na przykład: bąk, błotniak stawowy, kokoszka wodna i łabędź niemy oraz gatunki leśne jak: dzięcioł czarny, kowalik, muchołówka żałobna (Lamentowicz, 2014).

Rezerwat Las Liściasty w Promnie

Rezerwat utworzono w 1954 r., posiada powierzchnię 6,07 ha, położony w gminie Pobiedziska. Znajduje się na terenie Parku Krajobrazowego Promno. Jest to rezerwat leśny, objęty ochroną czynną. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie, ze względów biocenotycznych, naukowych i dydaktycznych, kompleksu ekosystemów lasów grądowych, łęgowych oraz olsu. Poza wieloma gatunkami drzew liściastych charakteryzuje się bujnie rozwiniętym runem, w którym dominują: gajowiec żółty, przylaszczka pospolita, lilia złotogłów, miodunka ćma, kokorycz pusta, groszek wiosenny (<http://www.zpkww.pl> oraz <http://powiat.poznan.pl>).

Rezerwat Jezioro Drążynek

Rezerwat utworzono w 1954 r., posiada powierzchnię 6,33 ha. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie siedlisk roślinności torfowiskowej wytworzonych na jeziorze o charakterze humusowego zbiornika ramienicowego wraz z florą i fauną. Rezerwat położony jest na terenie Parku Krajobrazowego Promno i obejmuje wytopiskowe Jezioro Drążynek otoczone przylegającymi torfowiskami niskimi oraz falistymi pagórkowatymi wzgórzami morenowymi. W rezerwacie objęto ochroną śródleśne humusowe Jezioro Drążynek (ulegającego procesowi powolnego zarastania przez roślinność szuwarową) wraz z roślinnością torfowiskową. Strefę brzegową jeziora pokrywają w większości płyty szuwaru trzcinowego, szuwaru kłociowego i szuwaru turzycy bagiennej. Bezpośrednie otoczenie rezerwatu stanowi grąd środkowoeuropejski *Galio sylvatici-Carpinetum* z piętrowo ukształtowaną strukturą drzewostanu, który przechodzi u podnóża stoku w wąski pas olsu *Carici elongatae-Alnetum*. Tuż za pasem olsu na powierzchnię torfowiska wkraczają zarośla łożowe z dominującym udziałem rosnącej kępowo wierzby szarej. Bagienne przestrzenie pomiędzy poszczególnymi kępami zajmują zbiorowiska szuwarowe z udziałem turzycy błotnej. Proces zarastania jeziora postępuje stosunkowo szybko. Szczególnie duży udział w tym procesie ma objęta ochroną kłoc wiechowata rosnąca zwartym, zwykle jednogatunkowym pasem. Zespół szuwaru kłociowego odgrywa istotną rolę w procesie zarastania zbiornika wodnego przez dużą produkcję biomasy, co stwarza dogodne warunki dla rozwoju roślinności torfowiskowej. Kolejny, przylegający do szuwaru kłociowego pas roślinności tworzą zbiorowiska nymfeidów, czyli roślin o liściach pływających, reprezentowane przez zespół grzybieni białych i grążela żółtego. Dno jeziora pokrywają rozległe podwodne łąki ramienicowe. Spośród walorów florystycznych rezerwatu na podkreślenie zasługuje stanowisko wawrzyńka wilcze tyko i rosiczki okrągłolistnej.

Rezerwat stwarza również dogodne warunki dla lokalnej fauny. Spotkać tu można między innymi błotniaka stawowego, krzyżówkę, łyskę, grubodzioba, świstunkę leśną i śpiewaka (Lamentowicz, 2014).

Rezerwat Okrągłak

Rezerwat utworzono w 2002 r., posiada powierzchnię 8,14 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zabezpieczenie, ze względów biocenotycznych, naukowych i dydaktycznych, naturalnych procesów dynamicznych, zachodzących w kompleksie ekosystemów wodnych i bagiennych na obszarze jeziora Okrągłak i w jego bezpośrednim otoczeniu oraz renaturalizacja fragmentu lasu z antropogenicznym drzewostanem z przewagą sosny. Obszar rezerwatu zajmuje dno wydłużonej doliny Cybinki. W jego obrębie znajdują się dwa zagłębienia. Jedno z nich, położone na północy, tworzy misę jeziora Okrągłak, natomiast drugie sąsiadujące z nim od południa jest silnie wypłycone i zarośnięte roślinnością bagienną. Bezpośrednie sąsiedztwo rezerwatu stanowią lasy gospodarcze. W obrębie jeziora Okrągłak zauważalny jest strefowy układ roślinności wodnej oraz wodno-błotnej. Szczególnie wyraźnie wyodrębniają się szuwały: trzcinowy i pałkowy oraz w mniejszym stopniu paprociowy. Od strony zachodniej i wschodniej pas szuwaru otaczają zarośla łożowe oraz inicjalne postaci łęgów jesionowo-olszowych *Fraxino-Alnetum*. Na jeziorze występuje pas roślinności wodnej o liściach pływających z udziałem grzybieni białych i grążela żółtego. Centralną część toni wodnej zajmują bujnie rozwijające się płaty zespołu z rogatkiem sztywnym. Zagłębienie sąsiadujące od południa z jeziorem Okrągłak to wypełniony torfami, płytki basen porośnięty przez kompleks eutroficznych zbiorowisk szuwarowych. Jego centralną i zarazem najbardziej podmokłą część porasta płat turzycy dzióbkwatej z niewielkim udziałem turzycy pęcherzykowatej oraz oczeretu jeziornego. Tuż za pasem turzycy wykształcił się szeroki pas szuwaru turzycy prosowatej, przechodzący w płat turzycy błotnej. Południową część rezerwatu zajmuje mozaika bogatych florystycznie fitocenoz, wśród których dominuje zespół tojeści zwyczajnej i wiązówki błotnej, zaś w domieszce pojawiają się szuwały turzycy prosowatej, turzycy sztywnej i turzycy brzegowej. Na terenie rezerwatu odnotowano obecność 212 gatunków roślin naczyniowych. Szczególnie licznie reprezentowane są gatunki leśne, łąkowe i szuwarowe. Na liście florystycznej rezerwatu znalazły się również gatunki objęte ochroną takie jak: wawrzynek wilczełyko i kruszczyk szerokolistny. Rezerwat ze względu na mozaikę siedlisk wodno-błotnych jest miejscem występowania wielu gatunków zwierząt. Wśród nich znajdują się płazy, takie jak: traszka grzebieniasta, traszka zwyczajna, ropucha szara i żaba moczarowa; gady: jaszczurka zwinka, zaskroniec zwyczajny i żmija zygzakowata; ptaki: żuraw, kokoszka zwyczajna, kszyc oraz świerszczak. Dużą różnorodnością wyróżniają się również ssaki rezerwatu. Stwierdzono tu występowanie na przykład: ryjówki aksamitnej, zająca szaraka, bobra europejskiego i wydry (Lamentowicz, 2014).

Rezerwat Krajkowo

Rezerwat utworzono w 1958 r., posiada powierzchnię 165,31 ha, położony jest w granicach Rogalińskiego Parku Krajobrazowego w gminie Mosina. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie starorzeczy Warty oraz krajobrazu zawierającego fragmenty starych drzewostanów i pojedyncze drzewa. Rezerwat to mozaika ekosystemów wodnych, zaroślowych, szuwarowych, leśnych i łąkowych. Znaczną powierzchnię rezerwatu zajmują zbiorowiska leśne, a w szczególności łągi dębowo-wiązowo-jesionowe *Ficario-Ulmetum*. Na terenie rezerwatu dominują drzewostany dębowe, choć niemal we wszystkich płatach leśnych obecna jest również sosna. W zachodniej części rezerwatu wyodrębnia się zespół środkowoeuropejskiego acydofilnego lasu dębowego *Calamagrostio-Quercerum*, który charakteryzuje się udziałem w runie gatunków kwaśnolubnych, takich jak: orlica pospolita, konwalia majowa i borówka czernica. Starorzeczka i liczne zagłębienia terenu wypełnione wodą stwarzają dogodne warunki dla rozwoju roślinności wodnej. W stagnujących i płytkich wodach starorzeczy licznie występuje zespół rzęsy drobnej oraz rzęsy trójrowkowej. Strefę brzegową porastają zwarte łąny szuwaru trzcinowego i pałkowego oraz szuwaru wielkoturzycowego. Rezerwat za sprawą mozaiki siedlisk wodnych, błotnych i leśnych jest niezwykle bogaty pod względem występujących w nim gatunków flory. Stwierdzono tu do tej pory 525 gatunków roślin naczyniowych. Wśród nich znajdują się gatunki objęte ochroną, na przykład: orlik pospolity, buławnik wielkokwiatowy i nasięźrał pospolity. Różnorodność siedlisk, jaką oferuje rezerwat, odzwierciedla się również w bogactwie przedstawicieli fauny. Siedliska wodno-błotne są miejscem występowania płazów, takich jak: kumak nizinny, ropucha szara, grzebiuszka ziemna i żaba śmieszka. Rezerwat ma również duże znaczenie dla ptactwa. Do najcenniejszych elementów awifauny należą gatunki związane ze starymi lasami nadrzeczными lub grądami, jak: czapla siwa, kania czarna, siniak, dzięcioł średni, dzięcioł zielony, strumieniówka i muchołówka mała (Lamentowicz, 2014).

Rezerwat Goździk Siny w Grzybnie

Rezerwat utworzono w 1964 r., posiada powierzchnię 16,35 ha i niemalże 26 ha otulinę. Rezerwat znajduje się w granicach gminy Mosina. Rezerwat położony w zachodniej części Rogalińskiego Parku Krajobrazowego. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych jednego z rzadkich w Polsce stanowisk goździka sinego (*Dianthus caesitus*), osiagającego tu swą północną granicę występowania. W 2004 roku zasilono istniejącą na terenie rezerwatu populację tego gatunku – posadzono 52 kępy w 3 płatach, w 2011 r. stwierdzono w obrębie wsiedlonej populacji 40 kwitnących kęp goździka sinego. Niestety podczas badań przeprowadzonych 2019 r. nie stwierdzono ani jednej kępy goździka sinego pochodzącego z wsiedlenia. Przyczyna zaniku nie jest jasna. Obecnie w rezerwacie gatunek ten występuje jedynie na jednym naturalnym stanowisku na szczycie wzniesienia. Populacja ta obejmuje kilkanaście ramet. Biorąc od uwagę zaistniałą sytuację konieczne jest sztuczne

zwiększenie populacji (metodą In-vitro). Głównym zagrożeniem dla ww. rezerwat u jest inwazyjny rozwój czeremchy amerykańskiej oraz dziki (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 14 grudnia 2019 w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Goździk Siny w Grzybnie").

Znaczną część rezerwatu zajmuje nieregularny wał wydmy o wydłużonym kształcie. Jest to gatunek rzadki, który podlega w Polsce ochronie ścisłej. Populacja goździka sinego w rezerwacie charakteryzuje się obecnie niewielką liczebnością, pomimo obecności kwaśnych gleb bielcowych zalegających na znacznej części wydmy. Porasta on grzbiet stoku wydmowego, niegdyś silnie nasłonecznionego, a obecnie coraz mocniej zacienionego w wyniku starzenia się i zagęszczania drzewostanu. Teren rezerwatu w całości pokrywa zbiorowisko leśne o charakterze boru świeżego *Peucedano-Pinetum*. Drzewostan tworzy głównie sosna zwyczajna z domieszką świerka. W warstwie podszytu dominuje czeremcha amerykańska i bez czarna. Spośród gatunków runa szczególnie licznie występuje konwalia majowa, gorysz pagórkowaty i kokoryczka wonna. Ponadto, znaczny udział we współtworzeniu runa mają również: trzcinnik piaskowy, wrzos, kostrzewa owcza, pszeniec zwyczajny, orlica pospolita oraz mszaki, jak na przykład rokietnik pospolity oraz widłoząb falisty. W rezerwacie odnotowano występowanie chronionego widłaka spłaszczonego (Lamentowicz, 2014).

Rezerwat Gogulec

Rezerwat utworzono w 2001 r., posiada powierzchnię 5,29 ha oraz 5,24 ha otulinę, położony w gminie Suchy Las. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych roślinności torfowiska i przyległych ekosystemów oraz zabezpieczenie naturalnych procesów kształtujących strukturę torfowiska.

Obszar rezerwatu charakteryzuje się unikatowymi walorami przyrodniczymi. Obejmuje on rzadko spotykany w Wielkopolsce typ torfowiska o charakterze przejściowym wraz z bogatą florą, w tym gatunków roślin zagrożonych wymarciem w Wielkopolsce. Na obszarze rezerwatu można wyróżnić część północną o charakterze torfowiska przejściowego oraz część południową obejmującą zagłębienie powstałe w wyniku eksploatacji torfu, wypełnione obecnie stagnującą wodą. Centralną część torfowiska tworzy pło mszarne zbudowane głównie z mchów torfowców. Jego charakterystycznym elementem roślinnym są płaty wełnianki wąskolistnej i turzycy dzióbkowatej. W nielicznych już miejscach na obszarze torfowiska spotkać można również owadożerną roszkę okrągłolistną. Obecnie ten fragment rezerwatu podlega silnym przekształceniom w kierunku brzeziny bagiennej. Południowa część rezerwatu ma postać torfianki poeksploatacyjnej charakteryzującej się coraz większym stopniem wypłylenia. W jej zarastaniu główny udział biorą zespoły z udziałem osoki aloesowatej oraz grążela żółtego. Wilgotny okrajek torfowiska porastają fitocenozy leśne w postaci inicjalnych płatów olsu torfowcowego *Sphagno squarrosi-Alnetum* oraz zarośla łożowe. Na niewielkim fragmencie obszaru rezerwatu znajduje się płat

łęgu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum*. Mineralne stoki w bezpośrednim otoczeniu torfowiska zajmuje drzewostan środkowoeuropejskiego acydofilnego lasu dębowego *Calamagrostio-Quercetum*. Na obszarze rezerwatu udokumentowano występowanie gatunków roślin objętych ochroną, spośród których na uwagę zasługuje obecność rosiczki okrągłolistnej oraz występowanie chronionych gatunków mszaków między innymi: torfowca wąskolistnego, torfowca Russowa, torfowca okazałego i torfowca magellańskiego (Lamentowicz, 2014).

Rezerwat Meteoryt Morasko

Rezerwat utworzono w 1976 r., posiada powierzchnię 54,28 ha i 101,66 ha otulinę. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie obszaru upadku meteorytu żelaznego i fragmentu lasu grądowego z rzadkimi gatunkami roślin oraz ochrona szaty roślinnej i walorów geologicznych szczytowej partii Góry Moraskiej. Rezerwat położony jest w północnej części Poznania. Ukształtowanie terenu rezerwatu zostało uformowane w wyniku działalności lodowca podczas zlodowacenia bałtyckiego. Znaczny wpływ na jego rzeźbę terenu miał również upadek meteorytu, około 5 tysięcy lat temu i doprowadził do powstania kilku zagłębień pometeorytowych w północnej części rezerwatu, wypełnionych obecnie stagnującą wodą. Ponadto, znajduje się tu również najwyższe wzniesienie Pojezierza Poznańskiego – Góra Moraska (153,8 m n.p.m.), stanowiąca krawędź moreny czołowej oraz niewielkie jezioro polodowcowe, zwane Zimną Wodą, będące jednocześnie źródłem Różanego Potoku. Obecnie największą powierzchnię zajmuje grąd środkowoeuropejski *Galio sylvatici- Carpinetum* Drzewostan tworzy tu dąb szypułkowy z domieszką dębu bezszypułkowego, brzozy brodawkowatej i grabu zwyczajnego. W warstwie krzewów dominuje leszczyna pospolita oraz głóg dwuszyjkowy. Runo charakteryzuje się dużym bogactwem gatunkowym. Licznie występują tu: przylaszczka pospolita, podagrycznik pospolity, kłosownica leśna, czyściec leśny i gajowiec żółty. Niewielkie obniżenie terenu w północnej części rezerwatu zajmuje łęg wiązowo- jesionowy *Ficario-Ulmetum*. Jest to bogaty florystycznie fragment lasu z dużą ilością martwego drewna, zachowujący cechy lasu naturalnego. Drzewostan budują dęby szypułkowe oraz stare okazy wiązu szypułkowego i brzozy brodawkowatej. W runie występują m.in.: czworolist pospolity i kopytnik pospolity. Środkową część rezerwatu porasta zbiorowisko świetlistej dąbrowy. Większość drzewostanów buduje sztucznie posadzona sosna zwyczajna z domieszką dębu szypułkowego i bezszypułkowego. Charakterystycznym elementem drzewostanu jest również duży udział czereśni dzikiej, a w runie wiechliny gajowej, fiołka przedziwnego i nerecznicy samczej. Centralną i zachodnią część rezerwatu porastają płaty środkowoeuropejskiego acydofilnego lasu dębowego *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum*. Drzewostany mają charakter zastępczy i dominuje w nich sosna pospolita, z domieszką dębu szypułkowego i bezszypułkowego. W warstwie krzewów przeważa jarząb pospolity. Runo jest dość ubogie i występuje w nich głównie kostrzewa owcza i kłosówka wełnista. Okolice zbiornika wodnego Zimna Woda zajmuje niewielki płat

olsu porzeczkowego *Carici elongatae-Alnetum* z charakterystycznie wykształconą kępowo-dolinkową rzeźbą terenu. Rosną w nim takie gatunki jak: szczawik zajęczy, psianka słodkogórz i wiązówka błotna. Ols porzeczkowy przechodzi stopniowo w łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* porastający miejsca wysięku wód. W runie wyraźnie zaznacza się obecność kostrzewy olbrzymiej, wietlicy samiczej i tojeści pospolitej. Niewielkich rozmiarów zbiorniki pometeorytowe charakteryzują się obecnością zwartej pokrywy roślinności tworzonej przez dwa gatunki masowo występujących rzęs: rzesę drobną i spirodellę wielokorzeniową. Ogółem na terenie rezerwatu stwierdzono 84 taksony mszaków i 448 gatunków roślin naczyniowych, 49 gatunków porostów i 175 gatunków grzybów. Na szczególną uwagę zasługuje występowanie gatunków chronionych takich jak: lilia złotogłów, wężymord stepowy, kruszczyk szerokolistny, torfowiec błotny i torfowiec frędzlowaty. Spośród przedstawicieli fauny w rezerwacie odnotowano między innymi liczne bezkręgowce, takie jak: biegacz skórzasty i gajowy, zalotka większa, tygrzyk paskowany i błotniarka moczarowa. Spośród kręgowców na szczególną uwagę zasługuje występowanie: traszki grzebieniastej, kumaka nizinnego, mopka, borowca wielkiego, ryjówki aksamitnej i rzęsorka rzeczka, zasiedlającego zbiornik wodny Zimną Wodę (Lamentowicz, 2014). Zagrożeniami dla rezerwatu jest m.in. erozja wodna, wydeptywanie wyznaczonych szlaków, ryzyko pożarów czy też sąsiedztwo składowiska odpadów komunalnych Miasta Poznania.

Rezerwat Słonawy

Rezerwat utworzono w 1957 r., posiada powierzchnię 30,5 ha. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest ochrona tarlisk ryb, w szczególności głowacza białopłetwego, różanki, świnki, brzany i certy. Rezerwat położony jest w granicach administracyjnych miasta Oborniki i obejmuje odcinek rzeki Wełny na długości około kilometra, od spiętrzenia wody przy młynie Słonawy w Obornikach do ujścia do rzeki Warty. Rezerwat jest jednym z nielicznych rezerwatów ichtiologicznych w Polsce, utworzonym w celu ochrony jednego z najważniejszych tarlisk ryb w dorzeczu Warty. Dzięki zróżnicowanej budowie dna ujściowego fragmentu Wełny w rezerwacie stworzyły się dogodne warunki do rozrodu ryb. Jak do tej pory stwierdzono tutaj występowanie 18 gatunków ryb należących do 6 rodzin. Najliczniej reprezentowana w rezerwacie jest rodzina karpiowatych, z której odnotowano występowanie takich gatunków jak: brzana, jaź, jelec, kiełb, kleń, krąp, leszcz, lin, płoć, ukleja i wzdrenga. Ponadto, w rezerwacie odnotowano występowanie takich gatunków jak: szczupak, śliz, jazgarz i okoń. W miejscach o piaszczystym podłożu dominuje objęta ochroną gatunkową koza oraz płoć. Interesujące jest również występowanie ściśle chronionego głowacza białopłetwego, preferującego wody o szybkim nurcie i kamienistym podłożu. Brzegi rzeki Wełny, na niektórych odcinkach pozbawione są roślinności, czego efektem są strome skarpy i zwarty okap zacieniających koron drzew. Największe powierzchnie roślinności wodnej w rezerwacie zajmuje zwykle jednogatunkowy szuwar mozgi trzciniowatej. Ponadto, spośród gatunków wodno-błotnych zaobserwować można rzepichę ziemnowodną, marka

szerokolistnego, żabieńca babkę wodną i miętę nadwodną. W korycie rzeki odnotowano płaty z zanurzoną formą jeżogłówki gałęzistej i rdestnicą grzebieniastą. Na dwóch stanowiskach w rezerwacie odnotowano również obecność rzadkiego w skali regionu zbiorowiska z udziałem włosienicznika rzeczno (Lamentowicz, 2014).

Rezerwat Dołęga

Rezerwat utworzono w 1958 r., posiada powierzchnię 1,17 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie populacji skrzypu olbrzymiego *Equisetum telmateia*. Rezerwat położony jest około 11 km na zachód od Obornik. Rozciąga się nad rzeką Wartą, nieopodal ujścia do niej rzeki Samicy. Obejmuje on swoimi granicami stromą, na skutek intensywnego podmywania i erozji brzegowej, skarpe w zakolu rzeki Warty. Chroniony skrzyp olbrzymi, będącego najokazalszym spośród gatunków skrzypów rosnących w kraju porasta strome stoki skarpy nadwarciańskiej, w postaci skupień obejmujących od kilku do kilkunastu pędów. W rezerwacie dominują zasadniczo dwa zbiorowiska leśne: zespół łągu olszowo-jesionowego *Fraxino-Alnetum* oraz zbiorowisko lasu liściastego stanowiącego etap przejściowy pomiędzy borami mieszanymi poza rezerwatem, a położonym niżej łągiem jesionowo-olszowym. Łęg jesionowo-olszowy zajmuje najniższe położone partie rezerwatu zbliżone do rzeki Warty, będące jednocześnie pod wpływem wód gruntowych w dolnej części pasa tego zespołu i wód stokowych w górnej części zasięgu. Warstwę drzew tworzy olsza szara, olsza czarna, z domieszką sosny zwyczajnej i świerku pospolitego. Warstwę podszytu reprezentują: bez czarny, leszczyna pospolita i wiciokrzew pospolity. W warstwie zielnej największe stosunkowo pokrycie wykazują: pokrzywa zwyczajna, bluszcz kurdybanek, bodziszek cuchnący i niecierpek drobnokwiatowy. Miejsca wypływu źródeł ze stoku skarpy porasta skrzyp olbrzymi. Wyższe partie rezerwatu zajmuje drzewostan zbudowany głównie przez sosnę pospolitą z domieszką dębu szypułkowego i olszy czarnej. W zwartej warstwie krzewów zaobserwować można leszczynę pospolitą, bez czarny, szakłak pospolity oraz jałowiec pospolity. Warstwę runa tworzą głównie takie gatunki jak: trzcinnik piaskowy, pokrzywa zwyczajna, niecierpek drobnokwiatowy, Inica pospolita i nerecznica samcza (Lamentowicz, 2014).

Rezerwat Czmoń

Rezerwat utworzono w 1998 r., posiada powierzchnię 23,57 ha. Znajduje się w Kotlinie Śremskiej, całkowicie na terenie gminy Śrem. Obejmuje on fragment lasu liściastego z dębami szypułkowymi i jesionami wyniosłymi w najwyższym piętrze oraz grabami i jaworami poniżej. Głównym celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych żyźnego lasu liściastego z licznie występującymi gatunkami chronionych roślin naczyniowych. Szczególnie atrakcyjnie prezentuje się las w okresie wczesnej wiosny pokryty kobiercami kwitnących kwiatów. Najwyższe piętro tego lasu zróżnicowane jest na dwa poziomy: wyższy utworzony przez dąb szypułkowy (*Quercus robur*) i jesion

wyniosły (*Fraxinus excelsior*) oraz niższy, w którym dominuje grab zwyczajny (*Carpinus Betulus*) i klon jawor (*Acer pseudoplatanus*). Drzewa te dobrze się odnawiają, o czym świadczy ich obecność w podszycie oraz w runie. W prześwietlonych partiach lasu licznie występują też leszczyna (*Coryllus avellana*), a także dereń świdwa (*Cornus sanguinea*), trzmielina zwyczajna (*Evonymus europeae*) i czeremcha zwyczajna (*Paddus avium*). Warstwa runa charakteryzuje się bardzo wysokim w wielu miejscach pełnym pokryciem. W jej skład wchodzi wiele gatunków tworzących charakterystyczny aspekt wiosenny. Na uwagę zasługują występujące tam gatunki podlegające ochronie całkowitej lub częściowej. Ochronie całkowitej podlegają: kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborin*), lilia złotogłów (*Lilium martagon*), listera jajowata (*Listera ovata*) oraz podkolan biały (*Platanthera bifolia*) (<https://babki.poznan.lasy.gov.pl/rezerваты-przyrody>).

2.10.2.4. Parki Krajobrazowe

Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka

Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka został utworzony w 1993 r. i ma powierzchnię 12202 ha. Park posiada otulinę o powierzchni 9538,55 ha. Obecnie obowiązującą podstawą prawną jest uchwała Nr XXXVII/729/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 września 2013 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2013 r. poz. 5744) zmieniona uchwałą nr XXII/597/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 września 2016 r. zmieniająca uchwałę w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2016 r., poz. 5872), Rozporządzenie Nr 39/04 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 29 marca 2004 r. zmieniające rozporządzenie Wojewody Poznańskiego w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. U. Woj. Wlkp. Nr 49, poz. 1128). Dla Parku obowiązuje plan ochrony ustanowiony rozporządzeniem Nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2005 r. Nr 49 poz. 1527).

Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy:

1. ochrona i zachowanie jednego z najciekawszych fragmentów krajobrazu polodowcowego w środkowej Wielkopolsce;
2. zachowanie trwałości oraz różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych wraz ze spontanicznymi procesami ich dynamiki;
3. zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk;
4. zachowanie cennych ekosystemów, w tym: bagiennych, leśnych, łąkowych, murawowych, wodnych i zaroślowych;
5. utrzymanie walorów kulturowych, w tym historycznych traktów: Annowskiego, Bednarskiego, Pławińskiego, Poznańskiego i Zielonkowskiego;
6. utrzymanie struktury przestrzennej terenów z uwzględnieniem swoistych cech miejscowego krajobrazu.

Park ma wybitnie leśny charakter. Wśród przedstawicieli fauny parku dość licznie reprezentowane są zwierzęta związane z siedliskami leśnymi, w tym: jelenie, danielę, sarny oraz dziki. Nad jeziorami i zbiornikami wodnymi obserwuje się rosnącą populację bobra europejskiego. Obecne są również wydry, a z płazów należy wymienić kumaka nizinnego oraz traszkę grzebieniastą. Jednym z cenniejszych gatunków ważek jest zalotka większa, preferująca wody stojące. Obszar parku odznacza się także dużymi walorami ornitologicznymi, występuje tu m. in. wiele gatunków dzięciołów, kania ruda, błotniak stawowy, bąk, dudek, remiza, żuraw. Należy też wspomnieć o wynikach inwentaryzacji nietoperzy, podczas której wykazano obecność 14 gatunków w tym: mopka oraz nocka dużego. Kolejną dość dobrze poznaną grupą systematyczną są motyle większe, których stwierdzono 541 gatunków, w tym czerwończyka nieparka. Inwentaryzacja przyrodnicza łąk wykazała obecność poczwarówki zwężonej oraz jajowatej (Basiński, Tarant, Red. 2012).

Park Krajobrazowy Promno

Park Krajobrazowy Promno został utworzony w 1993 r. Jego powierzchnia wynosi 3363,86 ha. Otulina Parku ma powierzchnię 2379,68 ha. Obowiązującą podstawą prawną jest Uchwała Nr XXXVII/728/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 września 2013 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Promno (Dz. U. Woj. Wlkp. Z 2013 r., poz. 5744) zmieniona uchwałą Nr XVI/443/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 marca 2016 r. zmieniająca uchwałę w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Promno (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2016 r., poz. 2541). Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy:

1. ochrona i zachowanie wyraźnie wykształconego krajobrazu polodowcowego;
2. zachowanie trwałości oraz różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych wraz ze spontanicznymi procesami ich dynamiki;
3. zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk;
4. zachowanie cennych ekosystemów, w tym: bagiennych, leśnych, łąkowych, murawowych, wodnych i zaroślowych;
5. utrzymanie walorów kulturowych;
6. utrzymanie struktury przestrzennej terenów z uwzględnieniem swoistych cech miejscowego krajobrazu.

Park Krajobrazowy Promno jest najmniejszym tego typu obiektem w województwie wielkopolskim oraz jednym z mniejszych w Polsce. Park charakteryzuje polodowcowy krajobraz morenowy w większości porośnięty lasami. Położenie Parku blisko Poznania oraz dogodny do niego dojazd czyni jego obszar atrakcyjnym dla turystyki i wypoczynku (<http://poznan.rdos.gov.pl>). W części północnej i zachodniej parku przeważają siedliska borowe, w których dominuje sosna, natomiast w części południowo-wschodniej – siedliska lasowe, gdzie przeważają gatunki liściaste: grab, buk, dąb szypułkowy,

klon zwyczajny, jawor, jesion i brzoza. W rejonie Nowej Górki występuje rzadki i chroniony gatunek drzewa - jarząb brekinia. Charakterystyczne jest bogate i zróżnicowane podszycie lasów, które tworzy m.in. leszczyna, kalina koralowa, tarnina, dereń świdwa, głóg, bez czarny, kruszyna i stosunkowo często spotykany wawrzynek wilczetyko. W dobrze zachowanych lasach grądowych na uwagę zasługuje tzw. aspekt wiosenny (równoczesne kwitnienie wielu geofitów runa przed pojawianiem się liści drzew). Cenne przyrodniczo są również zbiorowiska z roślinnością wodną i szuwarową. Szczególnie dużą wartość ma torfowisko nakredowe koło jeziora Kazanie z dwoma gatunkami roszcinek: okrągłolistną i długolistną, storczykiem lipiennikiem Loesela i innymi rzadkimi gatunkami. Osobliwością omawianego obszaru są stanowiska kłoci wiechowatej nad jeziorem Drążynek i Dębiniem, uważane za największe w Wielkopolsce pod względem powierzchni tworzonego szuwaru. Także fauna okolic Promna jest bardzo bogata. Najlepiej rozpoznaną grupą są kręgowce, których do chwili obecnej stwierdzono ponad 220 gatunków. Większość z nich należy do awifauny. Z ptaków drapieżnych gnieździ się np., błotniak stawowy, jastrząb, kobuz i trzmiełojad, z ptaków wodno-błotnych: żuraw i bąk. Wśród ptaków związanych ze środowiskiem leśnym na uwagę zasługują: dzięcioł średni, dzięcioł czarny, bocian czarny, muchołówka mała i siniak. Z większych ssaków opisywany obszar zasiedlają sarny, jelenie, dzik i lisy. Nad jeziorami pojawiają się wydry, od kilku lat spotyka się także bobry. Na uwagę zasługuje liczne występowanie rzadkiej w regionie orzesznicy. Duża liczba dziuplastych drzew sprzyja obecności licznych gatunków nietoperzy. Miejsca podmokłe zamieszkują płazy, w tym traszka grzebieniasta i kumak nizinny, żyjące w niewielkich zbiornikach wodnych. Często spotyka się zaskrońca i padalca, a we wschodniej części również żmiję zygzakowatą (Basiński, Tarant, Red. 2012).

Lednicki Park Krajobrazowy

Lednicki Park Krajobrazowy powołano w 1988 r. Jego powierzchnia wynosi 7618,40 ha. Tylko niewielki fragment zlokalizowany jest w granicach Metropolii Poznań. Obecnie obowiązującym aktem powołującym Lednicki Park Krajobrazowy jest uchwała nr XXVI/457/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 września 2012 r. w sprawie utworzenia Lednickiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2012 r., poz. 4361), która została zmieniona uchwałą Nr XLIII/827/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 31 marca 2014 r. zmieniająca uchwałę w sprawie utworzenia Lednickiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2014 r. poz. 2682). Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy:

1. zachowanie w stanie zbliżonym do obecnego, krajobrazu kulturowego okolic jeziora Lednica, w szczególności krajobrazu dużego akwenu wodnego z urozmaiconą linią brzegową i wyspami oraz krajobrazu leśno-polnego ze zróżnicowaną rzeźbą terenu północnej części Parku;

2. zachowanie cennych ekosystemów z rzadkimi gatunkami roślin i zwierząt, w szczególności ekosystemu jeziora Lednica jako dobrze zachowanego eutroficznego zbiornika wodnego oraz dobrze zachowanych ekosystemów lasów łęgowych, olsów i grądów;

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

Jest to jeden ze specyficznych Parków, gdyż tereny wchodzące w jego obszar nie są z punktu przyrodniczego najważniejsze, ale mają nieprzeciętną wartość historyczną. Cała jego powierzchnia była kolebką polskiej państwowości i jest nasycona niepowtarzalnej wartości zabytkami. Zaliczyć do nich można położone na wyspie Ostrów Lednicki zachowane do dziś ruiny siedziby księcia Mieszka I oraz liczne ślady osadnictwa z okresu neolitu. W strukturze parku dominują uprawy rolne oraz osadnictwo wiejskie. Zachowanie tego krajobrazu oraz lepsze wykorzystanie jego walorów jako czynnika rozwojowego jest jednym z zadań administracji (<http://poznan.rdos.gov.pl>).

Stwierdzono tutaj 158 gatunków ptaków, w tym 111 łęgowych. Największe skupienie awifauny wodno-błotnej związane jest z jeziorem Lednica. Gniazdują tam błotniak stawowy, bąk, bączek, wąsatka, derkacz, remiz, gęgawa i łyśka. W szuwarze jeziora liczne gniazda zakładają trzcinniczki, trzciniaiki, potrzosy i rokitniczki. Jezioro jest też żerowiskiem gniazdującego w parku bielika. Tereny podmokłe obszarów leśnych to łęgowska żurawia i czapli siwej. Tereny leśne są też siedliskiem dzięcioła czarnego i średniego. Prawdopodobne jest także gniazdowanie w parku bociana czarnego. W krajobrazie otwartym obecne są m.in. ortolany, potrzyszczki, dzierłatki, gąsiorki i przepiórki. Fauna ryb reprezentowana jest przez 24 gatunki, w tym różankę i kozę. Listę płazów tworzą: grzebiuszka ziemna, kumak nizinny, ropucha szara, ropucha zielona, traszka zwyczajna i żaby – jeziorkowa, moczarowa, śmieszka, trawna i wodna. Spośród gadów najliczniej obserwuje się jaszczurkę zwinkę i zaskrońca. Słabiej reprezentowane są populacje padalca i jaszczurki żyworodnej. Duże ssaki to dzik, jeleń, sarna oraz obcy geograficznie daniel. Mniejsi przedstawiciele tej gromady to bóbr, borsuk i lis, notowane są także wydra i zając. Na terenie parku stwierdzono 6 gatunków nietoperzy, w tym nocka rudego, mroczka późnego, borowca wielkiego czy karlika większego. Gromada owadów najlepiej rozpoznana została w zakresie dzikich pszczołowatych, dla których ważnym siedliskiem występowania są zabudowania Wielkopolskiego Parku Etnograficznego w Dziekanowicach. Florę Lednickiego Parku Krajobrazowego tworzy ponad 600 gatunków roślin naczyniowych, w tym 12 to taksony podlegające ochronie ścisłej (Basiński, Tarant, Red. 2012).

Rogaliński Park Krajobrazowy

Rogaliński Park Krajobrazowy utworzono w 1997 r. Jego powierzchnia wynosi 12682,70 ha. Park zlokalizowany jest na terenie trzech gmin: Mosina, Śrem i Brodnica. Podstawą prawną funkcjonowania Rogalińskiego Parku Krajobrazowego jest uchwała Nr LI/979/14 Sejmiku Województwa

Wielkopolskiego z dnia 27 października 2014 r. w sprawie utworzenia Rogalińskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2014 r. poz. 6113). Jego powołanie uzasadniają niepowtarzalne walory przyrodniczo-krajobrazowe, do których w szczególności należą; jedno z największych w Europie skupisk wielowiekowych okazów dębu szypułkowego, unikatowa rzeźba terenu reprezentowana przez różnorodność form powstałych w wyniku działania wód płynących, bogactwo flory i fauny i wartości kulturowe (<http://poznan.rdos.gov.pl>).

Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy:

1. zachowanie kompleksu zbiorowisk roślinnych związanych funkcjonalnie z doliną rzeki Warty;
2. zachowanie populacji rzadko występujących oraz zagrożonych wyginięciem gatunków roślin, zwierząt i grzybów występujących w dolinie Warty;
3. zachowanie walorów biocenotycznych oraz bogactwa gatunkowego lasów porastających dno doliny Warty oraz stopniowa renaturalizacja obszarów leśnych zniekształconych przez nadmierny udział drzewostanów sosnowych;
4. zachowanie zgrupowań okazałych dębów szypułkowych rosnących na obszarze doliny Warty;
5. zachowanie obecnego charakteru koryta Warty oraz charakterystycznych elementów geomorfologii doliny, w szczególności - starorzeczy w różnych stadiach lądowania;
6. zachowanie urozmaiconego krajobrazu doliny Warty wraz z unikatowymi panoramami widokowymi;
7. zachowanie elementów dziedzictwa kulturowego wraz z ich otoczeniem.

Krajobraz parku tworzy rzeka Warta wraz ze starorzeczami, podtapianymi wiosną łąkami i bagnami. Siedliska te są ważnym miejscem rozrodu dla ptaków wodnych, błotnych oraz płazów. Licznie występują tu lasy łęgowe z dębami, jesionami, wierzbami oraz topolami. Między Rogalinkiem a Rogalinem znajduje się największe w Europie naturalne skupisko kilkusetletnich dębów szypułkowych. Na omawianym terenie dominują lasy. Stwierdzono tu występowanie 16 siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej. Do najcenniejszych gatunków roślin stwierdzonych na opisywanym obszarze należą: fiołek mokradłowy, goryczka wąskolistna, goździk pyszny, goździk siny, groszek błotny, kosaciec syberyjski, kruszczyk błotny, nasięźrał pospolity, pszeniec grzebieniasty oraz selernica żyłkowana i starodub łąkowy. Spośród rzadkich zwierząt występujących na opisywanym terenie, większość to gatunki związane ze środowiskiem wodno-błotnym oraz ze starymi, zamierającymi dębami. Na łąkach koło Rogalina spotkać można rybitwy: czarną i białoskrzydłą, a z rzadkich ptaków szponiastych m.in. kanię czarną i rudą oraz bielika. Obszar jest bardzo ważnym siedliskiem dzięciołów, zwłaszcza dzięcioła średniego, dla którego rejon ten jest jednym z najważniejszych łęgów w kraju. Występuje tu również jedna z najliczniejszych w Polsce populacji kozioroga dębosza, którego larwy rozwijają się pod korą i w drewnie kilkusetletnich, dobrze nasłonecznionych dębów. Poza tym stare dziuplaste dęby zapewniają dogodne miejsce rozwoju także innym rzadkim i chronionym gatunkom chrząszczy np. pachnicy dębowej, kwietnicy okazałej czy

ciołkowi matowemu. Bardzo korzystne warunki do życia znalazły tu również bobry, wydry, a także kumaki nizinne i inne płazy (Basiński, Tarant, Red. 2012).

Park Krajobrazowy im. Gen. Dezyderego Chłapowskiego

Park Krajobrazowy im. Gen. Dezyderego Chłapowskiego utworzono w 1992 r. Jego powierzchnia wynosi 17323,21 ha. Podstawą prawną funkcjonowania jest uchwała Nr XLIV/858/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego im. gen. Dezyderego Chłapowskiego (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2014 r. poz. 3258), zmieniona Uchwała nr XLVIII/1087/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 23 lipca 2018 r. zmieniająca uchwałę w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego im. gen. Dezyderego Chłapowskiego (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2018 r., poz. 6103). Powołano go w celu zachowania unikatowego w Polsce typu krajobrazu rolniczego.

Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy:

1. zachowanie historycznej sieci zadrzewień śródpolnych o dużych wartościach przyrodniczych, krajobrazowych, naukowo-dydaktycznych i kulturowych;
2. zachowanie i popularyzacja zrównoważonego krajobrazu rolniczego;
3. zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt oraz ich siedlisk.

Jego obszar rozciąga się na wysoczyźnie morenowej z prawie niewidocznym w krajobrazie obniżeniem Rowu Wysoc. Dobrej jakości gleby spowodowały, że na obszarze Parku prowadzi się do dzisiaj intensywną gospodarkę rolną. Grunty rolne zajmują ponad 65% powierzchni Parku a użytki zielone dodatkowe 9%. Często Park ten nazywany jest „Agroekologiczny”, słowo to ma przypominać fakt, że od ponad 150 lat istnieje na tym terenie intensywna gospodarka rolna w zgodzie z określonymi wymogami przyrody. Świadczy o tym duża sieć zadrzewień śródpolnych, których część pamięta czasy Generała Dezyderego Chłapowskiego a inne są współczesne (<http://poznan.rdos.gov.pl>). Głównym celem wprowadzenia zadrzewień była potrzeba przeciwstawienia się erozji, stabilizacji stosunków wodnych i poprawy mikroklimatu. Chłapowski widział również w zadrzewieniach walor podnoszący estetykę krajobrazu. Urozmaicony, mozaikowy krajobraz rolniczy stanowi również dzisiaj wzór dla optymalnej gospodarki, a jednocześnie charakteryzuje się znacznym bogactwem biologicznym, porównywalnym z krajobrazami bardziej naturalnymi, mniej przekształconymi przez człowieka. W szacie roślinnej parku, liczącej blisko 900 gatunków, sporą część stanowią gatunki rzadkie i chronione, należące do zbiorowisk łąkowych, torfowiskowych, a także zbiorowisk pól uprawnych (Ilicznik siewny, rozpunka bruzdkowana czy coraz rzadszy, kiedyś uciążliwy chwast – kąkol). Bogatą florą odznaczają się również parki dworskie, gdzie spotkać można chronione storczyki czy też tany śnieżycy wiosennej. W drobnych zbiornikach wodnych stwierdzono szereg chronionych i rzadkich roślin (np. grzybień białe, grązel żółty czy pływacze). Z kategorii rzadkich i zagrożonych roślin figurujących w Polskiej

Czerwonej Księżce Roślin, wymienić należy podejrzon marunowy – gatunek niewielkiej paproci znany tylko z nielicznych stanowisk w Polsce. Ponadto w parku odnotowano do tej pory ok. 700 gatunków grzybów, z tego 19 gatunków chronionych grzybów wielkoowocnikowych. Zróżnicowany krajobraz zapewnia egzystencję wielu gatunkom zwierząt – począwszy od kilkutysięcznej rzeszy bezkręgowców, w tym owadów reprezentowanych głównie przez około 650 gatunków motyli i podobną liczbę gatunków chrząszczy, muchówek i błonkówek, poprzez ryby (12 gatunków tylko w Rowie Wysokość), płazy (12 gatunków, w tym traszka grzebieniasta i kumak nizinny), gady (4 gatunki), ptaki (około 130 gatunków lęgowych) i ssaki (około 40 gatunków). Wśród tych ostatnich na wymienienie zasługuje 12 gatunków nietoperzy i charakterystyczny dla krajobrazu rolniczego ekotyp sarny polnej. Liczne zadrzewienia sprzyjają dużemu zagęszczeniu ortolana. Natomiast niedostępny, miejscami porośnięty trudnym do przebycia gąszczem krzewów fragment doliny Rowu Wysokość, stwarza dogodne refugia dla wielu gatunków zwierząt, szczególnie ptaków gniazdujących tu lub zatrzymujących się w czasie przelotów. Należy do nich kilkadziesiąt gatunków wodno-błotnych (w tym gniazdujące gęsi, łabędzie i żurawie), wiele innych, jak na przykład dzierzby, remiz, potrzuszcz, dzięcioły czy błotniaki, a także wiele ssaków, spośród których wymienić warto wydrę i bobra (Basiński, Tarant, Red. 2012).

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

W projekcie aktualizacji Strategii założono, iż MOF Poznania będzie obszarem zintegrowanym i konkurencyjnym wobec innych obszarów metropolitalnych w kraju i na świecie. Jednym z fundamentów, na których należy budować przewagi konkurencyjne obszaru jest wysoka jakość środowiska. Dla zachowania walorów środowiska, istotne jest identyfikowanie problemów środowiskowych i podejmowanie skutecznych działań na rzecz ich poprawy.

Na potrzeby ocenianego dokumentu „Strategii ZIT MOF Poznania 2021-2027” przeprowadzono diagnozę oraz przeprowadzono analizy problemów, potrzeb i potencjałów rozwojowych. Diagnozę przeprowadzono dla wszystkich obszarów bezpośrednio dotyczących lub mających wpływ na zakres Strategii, analizę SWOT przeprowadzono również w obszarze Środowisko przyrodnicze – adaptacja do zmian klimatu. Jako słabe strony, które należy identyfikować jako istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu wskazano:

- pogarszający się bilans wodny (zwiększone ryzyko w trakcie suszy)
- wysoki poziom uszczelnienia powierzchni (zwłaszcza na obszarach miejskich)
- uwarunkowania fizjograficzne (zróżnicowane spadki terenu, morfologii koryta)
- niedostateczne umiejscowienie zagadnień adaptacji do zmian klimatu w gminnych strategiach i politykach sektorowych,
- brak miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na całej powierzchni MP,
- niedobory w zakresie zielonej i niebieskiej infrastruktury,
- postępujący ubytek i fragmentaryzacja terenów cennych przyrodniczo,
- rozdrobnienie obszarów leśnych oraz niska lesistość,
- obecna duża tendencja do kanalizowania wód opadowych,
- niezadowalający stan jakości powietrza (przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu),
- wzrost liczby opadów w ciągu roku, skutkujący gwałtownymi powodziąmi, spowodowanymi deszczami nawalnymi, podtopieniami,
- osuszanie terenów podmokłych, niwelowanie naturalnych zagłębień i likwidacja oczek wodnych powodujące zmniejszanie się obszarów retencji powierzchniowej,
- regulacja cieków wodnych i ich sztuczne utwardzenia, prowadzące często do szybszego odpływu wód ze zlewni,
- wzrost liczby najcieplejszych dni w roku, skutkujący zagrożeniami zdrowotnymi dla ludności i nadmiernym powstawaniem „wysp ciepła”,
- powiększająca się skala i obszary suszy,

-
- zagrożenie zwiększonej śmiertelności ludzi z powodu ekstremalnych zjawisk pogodowych,
 - wzrost cen dóbr i kryzys energetyczny,
 - nadchodząca recesja lub kryzys gospodarczy na rynkach globalnych,
 - zmiany prawne (w tym podatkowe) skutkujące zmniejszeniem poziomu niezależności finansowej samorządu terytorialnego i pogorszeniem się bieżącej sytuacji budżetowej.

Problemy ochrony środowiska na przedmiotowym terenie są w większości tożsame z wymienionymi w Programie Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030, do których zaliczono m.in.:

- przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, oraz przekroczenia poziomów docelowych benzo(a)pirenu;
- przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu;
- zły stan wód powierzchniowych;
- niedostateczny stopień skanalizowania terenów wiejskich;
- niewystarczająca jakość selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- wzrastająca ilość odpadów opakowaniowych;
- nowe rodzaje odpadów trudne lub niemożliwe do przetworzenia (materiały kompozytowe);
- niski stopień lesistości;
- rozdrobnienie kompleksów leśnych;
- presja urbanizacyjna na obszary cenne przyrodniczo;
- presja turystyczna i rekreacyjna na obszary cenne przyrodniczo;
- niszczenie siedlisk ptaków i nietoperzy podczas termomodernizacji budynków;
- zmiany klimatu;
- zmiany siedliskowe, migracje gatunków, pojawienie się gatunków inwazyjnych;
- duża liczba zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej;
- zagrożenie powodziowe, głównie ze strony Warty, Prosny i Noteci;
- pojawienie się nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

4. Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska przy braku realizacji projektów określonych w projekcie dokumentu

Spodziewane zmiany aktualnego stanu środowiska w przypadku nie podejmowania zaplanowanych w projekcie Strategii ZIT... kierunków działań, będą kontynuacją obserwowanych obecnie problemów ochrony środowiska, które dodatkowo mogą narastać, ze względu na spodziewany, coraz większy wpływ zmian klimatycznych.

W projekcie Strategii ZIT... określono 14 projektów zintegrowanych ZIT, nie podjęcie 2 z nich będzie miało bezpośredni wpływ na zmianę stanu środowiska.

Projekt ZIT P2: Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań związany jest z wsparciem rozwoju małej retencji wodnej i rozwoju zielono-niebieskiej infrastruktury. Nie zrealizowanie tego projektu powodować będzie pogłębianie zagrożeń wynikających z nasilających się zjawisk będących skutkiem zmian klimatu m.in. wzrost liczby powodzi i podtopień spowodowanych deszczami nawalnymi, zmniejszanie się obszarów retencji powierzchniowej, przyspieszenie odpływu wód ze zlewni, wzrost liczby mieszkańców odczuwających skutki wzrostu temperatury „miejskich wysp ciepła”, powiększanie się terenów narażonych na skutki suszy, zagrożenie dla ludności wynikające ze zwiększonej śmiertelności z powodu ekstremalnych zjawisk pogodowych. Projekt zakłada również rozwój błękitno-zielonej infrastruktury, która pełni kluczową rolę procesach adaptacji do zmian klimatu, wzrost powierzchni zieleni w granicach Metropolii jest nie tylko konieczny ze względu na proces adaptacji do zmian klimatu ale jest również pożądanym przez większą część społeczeństwa. Zatem nie zrealizowanie projektu może być widoczne w formie nieodwracalnych zmian w strukturach łączności ekologicznej i wpłynie również na obniżenie komfortu życia mieszkańców.

Projekt ZIT P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań związany jest m.in. z budową dróg rowerowych, budową węzłów przesiadkowych opartych we większości o transport szynowy, budową linii tramwajowych. Nie zrealizowanie tego projektu może doprowadzić do wzrostu kongestii komunikacyjnych, będących skutkiem wykorzystywania środków transportu indywidualnego ponad transport zbiorowy. Projekt ten ma na celu zmianę nawyków transportowych mieszkańców Metropolii poprzez zachęcenie ich do integrowania środków transportu indywidualnego z środkami transportu zbiorowego z naciskiem na rowerowy, co bezpośredni przyczynia się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i emisją hałasu, w przypadku braku realizacji projektu wystąpi zwiększona emisja zanieczyszczeń do powietrza, wzrośnie również poziom niezadowolenia z jakości świadczonych usług opartych o transport zbiorowy. Realizacja dróg rowerowych ma na celu m.in. zachęcenie do korzystania z roweru jako środka transportu indywidualnego, niemniej pośrednim efektem korzystania większej liczby osób z rowerów prowadzi do poprawy stanu zdrowia mieszkańców Metropolii Poznań.

Zatem nie realizowanie projektu wpłynie pośrednio na zmniejszenie komfortu życia mieszkańców i przyglądając się obecnym trendom doprowadzi do pogorszenia ich stanu zdrowia.

Wśród planowanych do realizacji projektów o charakterze inwestycyjnym, znajdują się również takie, które mogą generować negatywny wpływ na elementy środowiska przyrodniczego i środowisko jako całość, zwłaszcza na etapie ich realizacji (np. budowa dróg rowerowych, zintegrowanych węzłów przesiadkowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą). Wielkość oddziaływania uzależniona będzie od zastosowanych rozwiązań technicznych, technologicznych oraz wariantu realizacji. W przypadku tych projektów/podprojektów, w sytuacji rezygnacji z ich realizacji przewidywane oddziaływanie nie wystąpi. Zaznaczyć jednak należy, że brak podejmowania działań w zakresie rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury, zrównoważonej mobilności miejskiej, przeciwdziałających skutkom zmian klimatycznych, może prowadzić do pogłębienia skutków zmian klimatycznych poprzez wzrost lub utrzymanie czynników na nie wpływających.

5. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO (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) SKUTKÓW REALIZACJI DZIAŁAŃ OKREŚLONYCH W PROJEKCIE KONCEPCJI KIERUNKÓW ROZWOJU PRZESTRZENNEGO METROPOLII POZNAŃ

Zgodnie z zapisami art. 52 ust. 1. ustawy z dnia z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 ze zm.) informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem. Zgodnie z wyżej przywołanym adekwatnie do szczegółowości ocenianego dokumentu sporządzono niniejszą prognozę.

Opracowany dokument w sposób kompleksowy przedstawia korzyści i zagrożenia wynikające z realizacji projektu „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021 – 2027” w stosunku do poszczególnych elementów środowiska i środowiska jako całości.

W celu dokonania oceny przewidywanych oddziaływań na środowisko zastosowano przede wszystkim metodę opisową, kartograficzną oraz macierzy interakcji.

Ocena przebiegała dwuetapowo. W pierwszym etapie zapoznano się z listą projektów Strategii ZIT w MOF Poznania na lata 2021-2027 i na podstawie ich opisów (i odniesienia przestrzennego w przypadkach, w których było to możliwe) zidentyfikowano te, których realizacja może potencjalnie oddziaływać na środowisko (tabela 30).

Następnie dla projektów, których realizacja może oddziaływać na środowisko sporządzono macierz oddziaływań. Projekty pogrupowano na działania o podobnym charakterze potencjalnych oddziaływań na środowisko i w tabeli 31. przedstawiono grupy projektów, które mogą potencjalnie oddziaływać na środowisko (pozytywnie, negatywnie) wraz z opisem najważniejszych zidentyfikowanych oddziaływań i interakcji, które mogą potencjalnie wystąpić pomiędzy planowanymi projektami, a poszczególnymi elementami środowiska i środowiskiem jako całością.

Oceny dokonano osobno dla każdej grupy projektów, zidentyfikowano 8 grup projektów zidentyfikowanych jako mogące oddziaływać na środowisko, które zostały wymienione w projekcie Strategii ZIT MOF Poznania na lata 2021-2027, które zostały ocenione w niniejszej prognozie.

Autorzy prognozy podkreślają, że oceny dokonano na podstawie doświadczeń autorów w wykonywaniu ocen oddziaływania na środowisko, a ocena zawarta w tabeli nie przesądza ostatecznie o skali i charakterze oddziaływania. Aby dokładnie określić zasięg i charakter oddziaływania niezbędne jest uszczegółowienie planowanych działań w zakresie rozwiązań technicznych poszczególnych grup projektów/podprojektów, które na tym etapie nie są znane.

Tabela 30. Projekty planowane w ramach Strategii ZIT w MOF Poznania na lata 2021-2027, których realizacja może oddziaływać na środowisko

- projekty mogące potencjalnie oddziaływać na środowisko

Nr projektu/ podprojektu	Projekt zintegrowany ZIT	
<p>Cel strategiczny ZIT: Tworzenie szerokiego wachlarza nowoczesnych, metropolitalnych e-usług publicznych, poprawiających jakość życia mieszkańców i jakość środowiska prowadzenia działalności gospodarczej, jednocześnie usprawniających zarządzanie publiczne na szczeblu lokalnym i metropolitalnym</p> <p>Priorytet strategiczny ZIT: P1. Publiczne e-usługi w Metropolii Poznań</p>		
P1.1.	Wsparcie rozwoju e-usług publicznych w samorządach lokalnych Metropolii Poznań	
P1.2.	Metropolitalny System Informacji Przestrzennej Typ I Rozbudowa Metropolitalnego Systemu Informacji Przestrzennej MeSIP Typ II Stworzenie Metropolitalnego Centrum Analiz	
P1.3.	Rozbudowa i unowocześnienie systemu PEKA	
<p>Cel strategiczny ZIT: Ochrona zasobów wodnych na terenie Metropolii Poznań oraz wzmocnienie systemu ostrzegania środowiskowego, skutkujące poprawą bezpieczeństwa wodnego, zdrowotnego oraz gospodarczego regionu</p> <p>Priorytet strategiczny ZIT: P2. Adaptacja do zmian klimatu w Metropolii Poznań</p>		
P2.1.	Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury	
1.	Adaptacja do zmian klimatu na terenie Miasta Puszczykowo	Puszczykowo
2.	Adaptacja gminy Pobiedziska do zmian klimatu - rozwój terenów zielonych wraz z retencjonowaniem wód	Pobiedziska
3.	Adaptacja gminy Śrem do zmian klimatu - budowa błękitno-zielonej infrastruktury	Śrem
4.	Budowa naturalnych zbiorników retencyjnych na terenie Gminy Swarzędz - działania dostosowawcze do zmian klimatu	Swarzędz
5.	Budowa systemu retencjonowania wód na terenie naturalnego parku Sucholeska Łąka	Suchy Las
6.	Budowa zbiorników małej retencji na terenie Gminy Komorniki	Komorniki
7.	Budowa zbiorników retencyjnych wraz z niezbędną infrastrukturą w Dolinie Strugi Kicińskiej w Czerwonaku	Czerwonak
8.	Czynna ochrona terenów podmokłych w centrum miasta Kostrzyn, w celu przystosowania do zmian klimatu	Kostrzyn
9.	Czynna ochrona torfowiska na terenie gminy Murowana Goślina jako elementu systemu miejskiego korytarza ekologicznego	Murowana Goślina
10.	Gospodarka wodami opadowymi i roztopowymi na terenie Gminy Oborniki	Oborniki
11.	Gospodarowanie wodami opadowymi na terenie Gmin Komorniki i Dopiewo w kierunku retencjonowania wody i ochrony przeciwpowodziowej poprzez renaturalizację rzeki Wirynki	Komorniki (partner wiodący), Dopiewo
12.	Gospodarowanie wodami opadowymi na terenie Miasta Luboń jako element adaptacji do zmian klimatu	Luboń
13.	Retencja wód deszczowych na terenie gminy Szamotuły	Szamotuły
14.	Retencja wód deszczowych oraz rozwój obszarów zieleni na terenie Gminy Stęszew	Stęszew
15.	Retencja wód na terenie gminy Tarnowo Podgórne	Tarnowo Podgórne

Nr projektu/ podprojektu	Projekt zintegrowany ZIT	
16.	Retencja wód opadowych na terenie gminy Skoki	Skoki
17.	Retencja wód oraz rozwój obszarów zieleni na terenie Gminy Rokietnica	Rokietnica
18.	Rozwój obszarów zieleni dla zwiększenia retencji wokół zbiornika retencyjnego w miejscowości Tulce jako elementu retencyjnego	Kleszczewo
19.	Uporządkowanie i zagospodarowanie wód opadowych wraz z retencją na terenach Gminy Kórnik oraz w obszarze chronionego krajobrazu i Arboretum PAN w Kórniku	Kórnik
20.	Zagospodarowanie wód opadowych i terenów zielonych wraz z renowacją zbiorników wodnych na terenie miasta i gminy Buk	Buk
21.	Zielona sieć: Śródmieście - Miasto - Metropolia	Poznań
22.	Zrównoważona gospodarka wodna na terenie Miasta i Gminy Mosina	Mosina
23*.	Kompleksowe zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie zlewni Bogdanki.	Aquanet S.A.
24.*	Zwiększenie potencjału retencji w pozostałych zlewniach Poznania wraz z odciążeniem istniejących systemów odprowadzania wód opadowych, poprawa stanu środowiska.	Aquanet S.A.
25.*	Renaturyzacja istniejących i historycznych cieków naturalnych.	Aquanet S.A.
26.*	Retencja w lasach - zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenach lasów z kanalizacji deszczowej, powierzchni uszczelnionych oraz z cieków naturalnych i rowów.	Aquanet S.A.
P2.1.	Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ II Magazynowanie deszczówki – program mikrodotacji	
P2.2.	Adaptacja do zmian klimatu w Metropolii poprzez wzmocnienie systemu ostrzegania środowiskowego i klimatycznego Typ I Budowa zintegrowanego systemu wczesnego ostrzegania i systemu prognostycznego dla zjawisk hydrologicznych i meteorologicznych wraz z przygotowaniem do rozbudowy o system RTC	
P2.2.	Adaptacja do zmian klimatu w Metropolii poprzez wzmocnienie systemu ostrzegania środowiskowego i klimatycznego Typ II Wzmacnianie systemu ostrzegania przed przekroczeniem norm jakości powietrza i podnoszenie świadomości klimatycznej mieszkańców Metropolii Poznań	
*	projekty komplementarne planowane do realizacji w trybie konkurencyjnym w obszarze adaptacji do zmian klimatu w ramach programu FeNIKS 2021-2027	
Cel strategiczny ZIT: Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO ₂ i poprawą stanu środowiska przyrodniczego		
Priorytet strategiczny ZIT: P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań		
P3.	Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań	
1.	Budowa ciągu komunikacyjnego pomiędzy ulicą Parkową a Turystyczną w Skokach	Skoki
2.	Budowa drogi rowerowej nad rowem Przybrodzkim i rzeką Samą wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Szamotuły
3.	Budowa infrastruktury służącej rozwojowi mobilności miejskiej na terenie Miasta i Gminy Szamotuły	Szamotuły
4.	Budowa parkingu buforowego przy węźle przesiadkowym w Szreniawie wraz z dojazdem do drogi powiatowej nr 2495P Komorniki-Puszczkowo – ul. Jeziorna w Komornikach, będącej wjazdem do Wielkopolskiego Parku Narodowego	Komorniki
5.	Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy Kleszczewo na odcinkach: Szewce - Gowarzewo, Gowarzewo - Komorniki, Komorniki - Krzyżowniki, Krzyżowniki - Zimin, Zimin - Krerowo	Kleszczewo
6.	Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy Stęszew	Stęszew
7.	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej na odcinku Sława Wlkp. - Rejowiec, gm. Skoki	Skoki
8.	Budowa ścieżki rowerowej - Dopiewo (odc. Dopiewo - Dopiewiec)	Powiat Poznański
9.	Budowa ścieżki rowerowej - Komorniki (Grunwaldzka)	Powiat Poznański
10.	Budowa ścieżki rowerowej Murowana Goślina - Boduszewo	Powiat Poznański
11.	Budowa ścieżki rowerowej lub odcinkowo pieszo-rowerowej z Konarzewa do Trzcielina (wzdłuż drogi powiatowej nr 2412P)	Dopiewo
12.	Budowa ścieżki rowerowej lub odcinkowo pieszo-rowerowej z Więckowic do Dopiewa	Dopiewo
13.	Budowa ścieżki rowerowej lub odcinkowo pieszo-rowerowej przy drodze powiatowej nr 2416P Plewiska-Gołuski	Komorniki (partner wiodący), Dopiewo
14.	Budowa ścieżki rowerowej lub odcinkowo pieszo-rowerowej w Dąbrówce i Skórzewie (wzdłuż torów i w śladzie ul. Spółdzielczej w Skórzewie) do Park and Ride w Dąbrówce, po północnej stronie linii kolejowej nr 3 Warszawa – Kunowice	Dopiewo
15.	Budowa ścieżki rowerowej łączącej miejscowości Pierzchno i Kórnik	Kórnik
16.	Budowa ścieżki rowerowej łączącej miejscowości Runowo i Pierzchno	Kórnik
17.	Budowa ścieżki rowerowej na odcinku od Zielątkowa do Gołęczewa, gmina Suchy Las	Suchy Las
18.	Budowa ścieżki rowerowej przy ul. Magazynowej w Gądkach	Kórnik
19.	Budowa ścieżki rowerowej w ciągu DP2445P, odc. Siedlec - Gułtowy	Powiat Poznański

Nr projektu/ podprojektu	Projekt zintegrowany ZIT	
20.	Budowa ścieżki rowerowej w ciągu DP2496P, odc. Otusz - stacja kolejowa Otusz	Powiat Poznański
21.	Budowa węzła przesiadkowego na stacji Oborniki Wielkopolskie i rozbudowa węzła przesiadkowego Oborniki Miasto	Oborniki
22.	Budowa węzła przesiadkowego w centrum miasta	Szamotuły
23.	Budowa węzła przesiadkowego w Złotkowie przy stacji PKM	Suchy Las
24.	Budowa węzłów przesiadkowych w miejscowościach Tulce oraz Krerowo wraz z zakupem taboru niskoemisyjnego.	Kleszczewo
25.	Budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego Dobieżyń Północ wraz z niezbędną infrastrukturą	Buk
26.	Budowa Zintegrowanego Węzła Przesiadkowego przy skrzyżowaniu DW 430 z ul. 3 Maja w Luboniu	Miasto Luboń
27.	Budowa Zintegrowanego Węzła Przesiadkowego przy stacji kolejowej Gądky wraz ze ścieżkami rowerowymi i ciągami komunikacyjnymi	Kórnik
28.	Budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego w m. Skrzyżki	Stęszew
29.	Budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego wraz ze ścieżką pieszo – rowerową Gułtowy – Siedlec	Kostrzyn
30.	Budowa, przebudowa oraz modernizacja infrastruktury transportu miejskiego wraz z poprawą bezpieczeństwa na przejściach dla pieszych Gminy Mosina	Mosina
31.	Integracja różnych form mobilności miejskiej w obrębie przystanku kolejowego w Bogdanowie poprzez budowę parkingu P&R i B&R oraz pochylni	Oborniki
32.	Integracja transportu publicznego poprzez rozwój systemu dróg rowerowych wraz z budową węzłów przesiadkowych na terenie Gminy Tarnowo Podgórne	Tarnowo Podgórne
33.	Połączenie Gminy Dopiewo – m. Poznań - Gminy Komorniki poprzez budowę ścieżki rowerowej lub odcinkowo pieszo-rowerowej wzdłuż ulicy Kolejowej, przez nowo wybudowany wiadukt kolejowy nad linią E20	Komorniki (partner wiodący), Dopiewo, Poznań
34.	Przebudowa drogi wojewódzkiej w zakresie wykonania ścieżki pieszo-rowerowej na terenie Gminy Pobiedziska	Pobiedziska
35.	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 196 w zakresie budowy ścieżki pieszo-rowerowej na odcinku Skoki - Sława Wielkopolska	Skoki
36.	Rozbudowa metropolitalnego układu dróg pieszo-rowerowych	Miasto Poznań (partner wiodący), Czerwonak, Dopiewo
37.	Rozbudowa sieci dróg rowerowych oraz ścieżek pieszo-rowerowych na terenie Gminy Rokietnica	Rokietnica
38.	Rozbudowa sieci tras rowerowych w gminie Śrem	Śrem
39.	Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych na terenie Gminy Kostrzyn poprzez budowę ścieżki pieszo - rowerowej łączącej wieś Czerlejno i Czerlejko z miastem Kostrzyn i zintegrowanym węzłem przesiadkowym	Kostrzyn
40.	Rozbudowa węzła przesiadkowego w m. Wargowo - budowa drogi wzdłuż linii kolejowej wraz ze ścieżką rowerową i oświetleniem	Oborniki
41.	Rozwój infrastruktury publicznego transportu zbiorowego w Śremie - modernizacja dworca PKS i połączenie z ZWP przy ul. Zamenhofa	Śrem
42.	Rozwój niskoemisyjnego transportu publicznego na terenie Gminy Mosina	Mosina
43.	Rozwój niskoemisyjnej mobilności miejskiej na terenie Gminy Murowana Goślina	Murowana Goślina
44.	Rozwój siatki połączeń na terenie Gminy Mosina poprzez dostosowanie infrastruktury pieszo-rowerowej w celu ograniczenia ruchu samochodowego	Mosina
45.	Rozwój zrównoważonej mobilności na terenie Gminy Swarzędz - budowa trasy rowerowej wzdłuż Jeziora Swarzędzkiego	Swarzędz
46.	Rozwój zrównoważonej mobilności na terenie Gminy Swarzędz poprzez zwiększenie funkcjonalności Zintegrowanego Węzła Przesiadkowego w Swarzędzu	Swarzędz
47.	Suchy Las - Jelonek - Złotniki: ścieżka rowerowa wzdłuż ulicy Obornickiej na odcinku od ul. Borówkowej do ulicy Pawłowickiej	Suchy Las
48.	Suchy Las - projekt ścieżki rowerowej wzdłuż ulicy Poziomkowej od ulicy Stefańskiego do ulicy Szkolnej	Suchy Las
49.*	Budowa węzłów przesiadkowych w rejonie stacji kolejowych na terenie Poznania w związku z rozwojem obwodnicy towarowej jako etap rozwoju Szybkiej Kolei Miejskiej: Poznań Starołęka, Poznań Franowo, Poznań Kobylepole, Poznań Zieliniec, Poznań Koziegłowy, Poznań Naramowice, Poznań Piątkowo, Swarzędz Nowa Wieś, Poznań Suchy Las	Miasto Poznań, Powiat Poznański, Suchy Las, Gmina Swarzędz, Gmina Czerwonak
50.*	Budowa trasy tramwajowej na Naramowice – etap II od pętli Wilczak do skrzyżowania ulic Garbary/Estkowskiego	Miasto Poznań
51.*	Program Centrum – etap II – budowa trasy tramwajowej wraz z uspokojeniem ruchu samochodowego w ulicy Ratajczaka.	Miasto Poznań
*	projekty komplementarne przewidziane do realizacji w trybie niekonkurencyjnym w obszarze mobilności miejskiej w ramach programu w ramach programu FeNIKS 2021-2027	

Nr projektu/ podprojektu	Projekt zintegrowany ZIT
<p>Cel strategiczny ZIT: Podniesienie jakości i poprawa dostępności edukacji w zakresie szkolnictwa kształcenia ogólnego i zawodowego oraz wsparcie rozwoju uczniów w Metropolii Poznań</p> <p>Priorytet strategiczny ZIT: P4. Edukacja dla przyszłości w Metropolii Poznań</p>	
P4.1.	Wspieranie rozwoju uczniów oraz wzmacnianie kompetencji dydaktycznych i wychowawczych nauczycieli w szkołach kształcenia ogólnego Metropolii Poznań
P4.2.	Podnoszenie konkurencyjności i jakości szkolnictwa zawodowego na obszarze Metropolii Poznań
P4.3.	Wspieranie aktywnego i zdrowego stylu życia wśród dzieci i młodzieży Metropolii Poznań
<p>Cel strategiczny ZIT: Tworzenie przyjaznych mieszkańcom usług społecznych i zdrowotnych oraz aktywizacja społeczności lokalnych</p> <p>Priorytet strategiczny ZIT: P5. Zdrowe i aktywne społeczeństwo w Metropolii Poznań</p>	
P5.1.	Poprawa ergonomii pracy w przedsiębiorstwach i instytucjach na terenie Metropolii Poznań
P5.2.	Zintegrowane Centrum Opieki i Teleopieki w Metropolii Poznań
P5.3.	Poprawa dostępu do usług społecznych, wspierających rodzinę i rodzinną pieczę zastępczą na terenie Metropolii Poznań
P5.4.	Aktywizacja i integracja społeczności lokalnych poprzez wsparcie działań organizacji społeczeństwa obywatelskiego
<p>Cel strategiczny ZIT: Wzmocnienie potencjału ZIT w MOF Poznania w sferze planistycznej, koordynacyjnej i monitoringowej na rzecz zwiększenia kompetencji do zarządzania rozwojem w obszarze funkcjonalnym</p> <p>Priorytet strategiczny ZIT: P6. Wzmocnienie potencjału ZIT w MOF Poznania</p>	
P6.	Wzmocnienie potencjału ZIT w MOF Poznania

Dwa projekty zintegrowane ZIT w projekcie dokumentu zostały rozbudowane o podprojekty (P2.1. „*Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na terenie Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury*” i P3. „*Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań*”). Dodatkowo w tych obszarach wskazano projekty komplementarne: w obszarze mobilności miejskiej są to 3 projekty, które będą realizowane w trybie niekonkurencyjnym w programie Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS 2021-2027) w ramach wydzielonej alokacji dla MOF Poznania. Natomiast w obszarze adaptacji do zmian klimatu wskazano 4 projekty planowane do realizacji w ramach naborów ogłaszanych w trybie konkurencyjnym w obszarze adaptacji do zmian klimatu w programie (FEnIKS 2021-2027). Projekty te w tabeli 30 zostały oznaczone *.

W pierwszym przypadku zadania P2.1. większość podprojektów oraz 4 projekty komplementarne ma bardzo ogólny charakter i nie jest zlokalizowana w konkretnym miejscu, lokalizacja najczęściej odnosi się do gminy, a jedynie w 5 podprojektach została wskazana przybliżona lokalizacja (podprojekty nr 5, 7, 9, 11, 18). W tabeli z oceną potencjalnych oddziaływań podprojekty z projektu P2.1 oceniono jako jedna grupa działań.

Natomiast w przypadku zadania P3. „*Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań*” zadania skupiają się w 4 obszarach:

- budowa dróg rowerowych (1,2, 5-20, 33-39, 44 ,45, 47, 48)
- budowa węzłów przesiadkowych (3, 4, 21-29, 31, 32, 40, 41, 43, 46, 49*)
- budowa tras tramwajowych (50*, 51*)
- inne dotyczące rozwoju niskoemisyjnego transportu publicznego, infrastruktury publicznego transportu zbiorowego (30, 42)

Trzy projekty o nr 49-51 to projekty komplementarne, przewidziane do realizacji w trybie niekonkurencyjnym w obszarze mobilności miejskiej w ramach programu FeNIKS 2021-2027. W tabeli 30 zostały oznaczone *. Zatem w tabeli z oceną potencjalnych oddziaływań 48 podprojektów z projektu P3 i 3 projekty komplementarne podzielono na cztery grupy działań i każda grupa została oceniona oddzielnie.

Tabela 31. Opis potencjalnych oddziaływań skutków realizacji działań projektu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w MOF Poznania na lata 2021-2027.

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Tworzenie szerokiego wachlarza nowoczesnych, metropolitalnych e-usług publicznych, poprawiających jakość życia mieszkańców i jakość środowiska prowadzenia działalności gospodarczej, jednocześnie usprawniających zarządzanie publiczne na szczeblu lokalnym i metropolitalnym
	Priorytet strategiczny ZIT	P1. Publiczne e-usługi w Metropolii Poznań
P1.2.	Projekt zintegrowany ZIT:	P1.2. Metropolitalny System Informacji Przestrzennej Typ I Rozbudowa Metropolitalnego Systemu Informacji Przestrzennej MeSIP Typ II Stworzenie Metropolitalnego Centrum Analiz
<p>- planowany projekt jest działaniem organizacyjnym, jego celem jest m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cyfryzacja wybranych rejestrów publicznych wraz ze standaryzacją informacji zwłaszcza w zakresie przeznaczenia terenu oraz z uwzględnieniem nowych wymagań dotyczących danych o aktach planowania przestrzennego. • Cyfryzacja wybranych informacji społeczno-gospodarczych dotyczących elementów zagospodarowania przestrzennego (np. użytkowanie terenu) i infrastruktury technicznej (np. drogi), czy terenów inwestycyjnych. • Stworzenie Metropolitalnego Centrum Analiz – struktury posiadającej kompetencje oraz narzędzia do prowadzenia bieżącego monitoringu oraz analizy danych zgromadzonych w MeSIP. <p>- cyfryzacja rejestrów, standaryzacja danych zwłaszcza w zakresie przeznaczenia terenu w pośredni, wtórny sposób w perspektywie średnio i długookresowej będzie pozytywnie oddziaływać na wszystkie elementy środowiska i środowisko jako całość, działanie takie pozwoli na zintegrowane zarządzanie zasobami środowiska przyrodniczego, planowanie zmian w zagospodarowaniu przestrzennym i środowisku przyrodniczym w oparciu o aktualne dane, które pozwolą precyzyjniej prognozować i monitorować procesy będące wynikiem zmian zachodzących w środowisku w sposób naturalny jak i będące skutkiem działalności człowieka (antropopresji).</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
	Priorytet strategiczny ZIT	P2. Adaptacja do zmian klimatu w Metropolii Poznań
1-26	Projekt zintegrowany ZIT:	P2.1 Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
<p>Projekt zintegrowany ZIT 2.1. zawiera 22 podprojekty, których realizacja związana jest z adaptacją do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań (od 1 do 22 z tabeli 30) i które będą realizowane w trybie niekonkurencyjnym (jako zadania 3 dużych projektów zintegrowanych partnerskich). W strategii wskazano także 4 projekty komplementarne (nr od 23 do 26 z tabeli 30) przewidziane do realizacji w trybie konkurencyjnym w programie FEnIKS 2021-2027.</p> <p>Jak wskazano w projekcie Strategii ZIT w MOF Poznania na lata 2021-2027 projekt ma wielowymiarowy charakter i wieloaspektowe znaczenie i realizuje kilka celów jednocześnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma na celu ochronę zasobów wodnych; • jest elementem stabilizacji mikroklimatu i zachowania wysokiego poziomu bioróżnorodności; • poprawia bilans wodny gmin Metropolii Poznań, mający znaczenie dla bezpieczeństwa wodnego i zdrowotnego; • zmniejsza zagrożenie związane z powodzią (od strony rzek, jak i z powodu deszczy nawalnych); • zmniejsza zagrożenie suszą; • poprawia warunki rozwoju gospodarczego, szczególnie dla sektorów uzależnionych od wody (np. rolnictwo, usługi); • zmniejsza liczbę i skalę tzw. miejskich wysp ciepła. <p>Projekt P2.1. typ I zakłada realizację następujących działań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozwój zintegrowanych i kompleksowych działań adaptacyjnych do zmian klimatu poprzez wsparcie retencji wodnej i gospodarowania wodami opadowymi z preferencją dla rozwiązań naturalnych, jak również nakierowanych na ochronę istniejących naturalnych rezerwarów wody i ujęć wody pitnej. • Ochrona istniejących obszarów podmokłych, mokradeł i torfowisk, jako naturalnych regulatorów stosunków wodnych. • Rozwój i poprawa zielono-niebieskiej infrastruktury, w tym zielonych korytarzy ułatwiających przewietrzanie obszarów zurbanizowanych oraz parków stanowiących naturalne obszary retencyjne i stabilizujące mikroklimat. • Działania polegające na rozszczelnianiu powierzchni miast (m.in. ekoparki, ogrody botaniczne, ogrody deszczowe, parki kieszonkowe, stawy retencyjne, niecki i rowy nieretencyjne). • Działania eliminujące i ograniczające skalę zjawiska tzw. miejskich wysp ciepła. • Budowę, przebudowę lub remont urządzeń wodnych i infrastruktury towarzyszącej, służących zmniejszeniu skutków susz i powodzi. • Udrożnienie dopływów do zbiorników retencyjnych (jako element projektu). • Elementy małej architektury np. ławki, oświetlenie, place zabaw (jako element projektu). 		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
	Priorytet strategiczny ZIT	P2. Adaptacja do zmian klimatu w Metropolii Poznań
1-26	Projekt zintegrowany ZIT:	P2.1 Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
<p>• Poprawa świadomości ekologicznej i klimatycznej poprzez edukację szkolną i pozaszkolną (jako element projektu).</p> <p>Ocenę podzielono na dwie części w pierwszej przedstawiono opis oddziaływań pozytywnych, których należy się spodziewać jako skutek realizacji prac zaplanowanych w ramach podprojektów zintegrowanych ZIT, a w drugiej części opisano potencjalne oddziaływania negatywne, które mogą być wystąpić w wyniku realizacji planowanych projektów.</p> <p>Oddziaływania opisano adekwatnie do stopnia szczegółowości ocenianego dokumentu, równocześnie starając się zidentyfikować wszystkie potencjalne oddziaływania, które mogą wystąpić w efekcie realizacji projektu.</p> <p>POTENCJALNEPOTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE</p> <p>Działania, których celem jest adaptacja do zmian klimatu, we większości należą do działań ukierunkowanych na szeroko rozumianą ochronę środowiska. Charakter ocenianego dokumentu tworzy ramy do konkretnych działań inwestycyjnych, stąd w pierwszej kolejności należy zaznaczyć, że planowane działania będą miały charakter oddziaływań pozytywnych. Większość podprojektów związanych z adaptacją do zmian klimatu w Metropolii Poznań, nie wiąże się tylko z przystosowaniem do niekorzystnych warunków klimatycznych i ich nasilenia/zmienności ale również pozytywnie będzie wpływać na pozostałe elementy środowiska przyrodniczego, co bezpośrednio wybrzmiewa w nazwach niektórych podprojektów np. nr 8 „Czynna ochrona terenów podmokłych w centrum miasta Kostrzyn, w celu przystosowania do zmian klimatu”, 11 „Gospodarowanie wodami opadowymi na terenie Gmin Komorniki i Dopiewo w kierunku retencjonowania wody i ochrony przeciwpowodziowej poprzez renaturalizację rzeki Wirynki”, 17 „Retencja wód oraz rozwój obszarów zieleni na terenie Gminy Rokietnica”, 25 „Renaturyzacja istniejących i historycznych cieków naturalnych”.</p> <p>Poniżej w formie oceny opisowej przedstawiono najważniejsze pozytywne oddziaływania, na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, których należy się spodziewać jako skutek realizacji zaplanowanego projektu ZIT wraz z podprojektami:</p> <p>- formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000 – na podstawie przedstawionych opisów projektów nie zidentyfikowano działań, które zlokalizowane byłyby w granicach obszarów Natura 2000, podprojekt: nr 7 „Budowa zbiorników retencyjnych wraz z niezbędną infrastrukturą w Dolinie Strugi Kicińskiej w Czerwonaku”, 19 „Uporządkowanie i zagospodarowanie wód opadowych wraz z retencją na terenach Gminy Kórnik oraz w obszarze chronionego krajobrazu i Arboretum PAN w Kórniku”, 23 „Kompleksowe zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie zlewni Bogdanki”, potencjalnie mogą być zlokalizowane w granicach form ochrony przyrody lub ich otulin może wymagać uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Pozostałe działania, które znalazły się w projekcie Strategii nie zostały zlokalizowane w konkretnej przestrzeni, zatem nie można wykluczyć, że ich realizacja może oddziaływać na jedną z wielu form ochrony przyrody w granicach Metropolii Poznań, w oparciu o opis działań umieszczonych</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
	Priorytet strategiczny ZIT	P2. Adaptacja do zmian klimatu w Metropolii Poznań
1-26	Projekt zintegrowany ZIT:	P2.1 Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
<p>w Strategii w ramach podprojektów np. „Ochrona istniejących obszarów podmokłych, mokradeł i torfowisk, jako naturalnych regulatorów stosunków wodnych”, „Rozwój zintegrowanych i kompleksowych działań adaptacyjnych do zmian klimatu poprzez wsparcie retencji wodnej i gospodarowania wodami opadowymi z preferencją dla rozwiązań naturalnych” oddziaływania, które mogą wystąpić będą miały charakter pozytywny średnio i długoterminowy, związany ze zwiększeniem retencji, zasilaniem wód podziemnych i powierzchniowych, przeciwdziałaniem zjawiskom suszy, utrzymaniem równowagi przyrodniczej, która w wyniku zmian klimatycznych jest zachwiana i może prowadzić do zmian w strukturze przyrodniczej terenów chronionych w tym siedlisk od wody zależnych.</p> <p>- różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny – w zaplanowanych działaniach należy spodziewać się, że większość rozwiązań będzie nawiązywać do istniejących uwarunkowań przyrodniczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu poprzez rozwój błękitno-zielonej infrastruktury. Stanowi ona strategicznie zaplanowaną sieć obszarów naturalnych i półnaturalnych z innymi cechami środowiskowymi, zaprojektowaną i zarządzaną w sposób mający zapewnić szeroką gamę świadczeń ekosystemowych. Obejmuje obszary zielone i niebieskie oraz inne cechy fizyczne obszarów lądowych oraz morskich (COM, 2013). Elementami zielonej infrastruktury są tereny zieleni urządzonej, lasy, ciekły, porośnięte roślinnością mury i dachy, które są miejscem sprzyjającym różnorodności biologicznej, umożliwiającym przetrwanie i funkcjonowanie ekosystemów oraz życie ludzi (COM 2013, Aleksandrova 2016). Każdy podprojekt oprócz łagodzenia i ograniczenia niekorzystnych skutków oddziaływania stresorów klimatycznych wpływa bezpośrednio lub pośrednio na: wzbogacenie różnorodności biologicznej, wzmacnianie struktury przyrodniczej, zwiększanie powierzchni rekreacji i dostępności do terenów zielonych. Wszystkie działania adaptacyjne związane ze wzmacnianiem błękitno-zielonej infrastruktury oraz polepszeniem stanu terenów zieleni będą miały pozytywny wpływ na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta. Działania związane z budową, rozbudową systemu gospodarowania wodą w tym wodą opadową również będą miały pozytywny wpływ na zasoby bioróżnorodności. Zagospodarowanie wód w miejscu ich powstania, wykorzystywanie czystych wód opadowych oraz tworzenie systemów zbiorników retencyjnych/ systemów retencji pozwoli na zwiększenie lokalnych zasobów wody, która będzie mogła być wykorzystywana do zasilania siedlisk podmokłych.</p> <p>- ludzi – planowane działania pośrednio oddziaływać będą na warunki życia ludzi i ich zdrowie realizacja zadań wpłynie bezpośrednio na poprawę komfortu termicznego mieszkańców Metropolii Poznań podczas fal upałów, rozwój systemu błękitno-zielonej infrastruktury pośrednio wpłynie na poprawę jakości powietrza, co przyczyni się do poprawy jakości warunków życia mieszkańców i poprawę stanu ich zdrowia. Ograniczenie skutków nawalnych opadów i powodzi miejskich, susz, burz jest bezsprzecznie pozytywnym oddziaływaniem, które bezpośrednio wpływa na ograniczenie ryzyka zalania i podtopienia, ryzyko wystąpienia powodzi miejskich czy deficytów wody w okresach suchych. Ponadto wzmocnienie systemu zieleni miejskiej wpłynie na łagodzenie odczuwania upałów, tereny zielone dadzą schronienie przed nadmiernym nasłonecznieniem czyli wpłyną na poprawę komfortu życia w obszarach zabudowanych.</p> <p>- wody – obecnie w Metropolii Poznań na skutek działalności człowieka, przeobrażeniu ulegają praktycznie wszystkie elementy środowiska wodnego, na co największy wpływ mają zmiany zachodzące w pokryciu terenu, związane m.in. z usunięciem naturalnej pokrywy roślinnej i glebowej, a także przykryciem jej powierzchnią uszczelnioną, co skutkuje</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
	Priorytet strategiczny ZIT	P2. Adaptacja do zmian klimatu w Metropolii Poznań
1-26	Projekt zintegrowany ZIT:	P2.1 Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
<p>zmianą typów infiltracyjnych gruntów. Prowadzi to do zmniejszenia infiltracji i ograniczenia zasilania wód podziemnych, a zatem również do obniżenia ich poziomu, zmniejszenia zasilania cieków, a w konsekwencji ich zanikania. Osuszanie terenów podmokłych, niwelowanie naturalnych zagłębień i likwidacja oczek wodnych powoduje zmniejszenie się retencji powierzchniowej. Regulacja cieków poprzez ich prostowanie, umacnianie i przykrywanie, budowa systemów odwadniających i kanalizacji deszczowej wzdłuż dróg przyczynia się do szybszego odprowadzania wody w zlewni. Postępujące zmiany klimatu i urbanizacja zaburzają hydrologiczną stabilność obszaru, co przejawia się zmianą w reżimie odpływu, czego efektem jest m.in. skrócenie czasu koncentracji odpływu, duża częstość wezbrań oraz bardzo gwałtowne lokalne zmiany stanów i przepływów wody, szczególnie w ciekach miejskich. Występują także wezbrania, które dotychczas nie występowały przy tej samej wielkości i natężeniu opadu. Niżówki są płytsze, a znacznemu zmniejszeniu podlegają natomiast najniższe notowane przepływy, co jest rezultatem słabszego zasilania cieków wodami podziemnymi (Kowalczak 2011, Sobkowiak 2019, Jawgiel 2021). Jednym z podstawowych skutków ocieplenia klimatu jest ograniczenie dostępności zasobów wodnych, co wynika ze zwiększenia parowania z roślin i gruntu w bilansie wodnym, a co za tym idzie zmniejszenia retencji w ekosystemach. Istotnym czynnikiem jest również zwiększenie udziału deszczów nawalnych, co zwiększa udział spływu powierzchniowego i dodatkowo ogranicza wielkość retencji gruntowej. Prowadzi to do lokalnego i regionalnego deficytu wody zarówno w cyklach krótko- jak i długoterminowych. W celu przeciwdziałania tym negatywnym oddziaływaniom niezbędne są działania na rzecz wydłużenia fazy lądowej cyklu hydrologicznego przez rozwijanie retencji naturalnej i technicznej w ekosystemach. Ma to niezmiernie istotne znaczenie dla łagodzenia skutków suszy w rolnictwie i leśnictwie. Wiąże się również z zapewnieniem mieszkańcom i gospodarce dostępności wody bieżącej o odpowiedniej jakości. Działania adaptacyjne służące wzmocnieniu systemu przyrodniczego, retencjonowaniu i oczyszczaniu wód opadowych i roztopowych, szczególnie w terenach zabudowanych, mogą przyczynić się do zwiększania lokalnych zasobów wody oraz ograniczenie liczby zanieczyszczeń spływających z terenów zabudowanych do odbiorników, tym samym należy się spodziewać pośrednich pozytywnych oddziaływań na wody zarówno powierzchniowe jak i podziemne oraz ekosystemy od wód zależne.</p> <p>- powietrze i klimat – zwiększenie powierzchni terenów zielonych, rozwój błękitno-zielonej infrastruktury będą miały pośredni wpływ na temperaturę i jakość powietrza atmosferycznego. Związek między temperaturą powierzchniową a zróżnicowaniem szaty roślinnej w ujęciu ilościowym mierzonym z wykorzystaniem wskaźników wegetacji, jest bardzo dobrze rozpoznany w literaturze. Im bujniejsza i zdrowsza pokrywa roślinna, tym mniejsze notowane wartości temperatury powierzchniowej i pośrednio temperatury powietrza na danym terenie. Pomimo, że wody powierzchniowe odznaczają się najniższą temperaturą powierzchniową spośród klas pokrycia terenu w Metropolii, jednak dla regulacji warunków termicznych dużo większe znaczenie mają grunty leśne ze względu na ich znaczny udział w strukturze pokrycia i użytkowania terenu (obniżenie temperatury przy powierzchni ziemi poprzez parowanie i zacienienie). Zatem planowane działania będą miały bezpośredni wpływ na łagodzenie negatywnych oddziaływań ekstremalnych zjawisk klimatycznych poprzez łagodzenie ich skutków.</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
	Priorytet strategiczny ZIT	P2. Adaptacja do zmian klimatu w Metropolii Poznań
1-26	Projekt zintegrowany ZIT:	P2.1 Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
<p>- powierzchnię ziemi – zaplanowane działania związane z rozwojem terenów zielonych będą pozytywnie oddziaływać na powierzchnię ziemi, powstanie nowych terenów zielonych i wzmocnienie istniejących służy ochronie powierzchni ziemi i gleb np. poprzez ograniczenie erozji, tworzenie powierzchni biologicznie czynnych lub ich przywracanie, zwiększanie zdolności infiltracyjnych i retencyjnych. Ograniczenie zanieczyszczenia powietrza pośrednio wpływa na stan gleby poprzez zmniejszenie kumulacji zanieczyszczeń w glebie.</p> <p>- krajobraz – wzbogaca strukturę krajobrazu, poprawia estetykę przestrzeni, wpływa na percepcję krajobrazu poprzez wzrost siły oddziaływania wizualnego elementów błękitno zielonej infrastruktury, zwiększenie w polu widzenia powierzchni zieleni oraz elementów związanych z wodami powierzchniowymi.</p> <p>- zasoby naturalne – pośrednio, średnio i długoterminowo planowane działania przekładają się na oszczędność zasobów naturalnych, do których zalicza się wodę. Racjonalnie prowadzona gospodarka wodna w obszarach zurbanizowanych przekłada się bezpośrednio na zmniejszenie zapotrzebowania na wodę i wydłużania jej fazy lądowej cyklu hydrologicznego.</p> <p>- zabytki, dobra materialne – projekt zintegrowany Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań poza podstawowym celem jakim jest przystosowanie do zmian klimatu, związany jest z wystąpieniem bezpośrednich, pośrednich, wtórnych oddziaływań na dobra materialne np. poprzez oszczędność wody i innych surowców, energii). Niwelując skutki gwałtownych zjawisk hydrologicznych działania te przyczynią się do wzrostu bezpieczeństwa majątku publicznego i prywatnego.</p> <p>POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE</p> <p>Planowane w ramach projektu przedsięwzięcia ze względu na skalę nie będą klasyfikowane jako przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dla których należałoby uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.):</p> <p>w §2 ust. 1 punkt:</p> <p>35) zapory lub inne urządzenia przeznaczone do zatrzymywania i stałego retencjonowania (gromadzenia) nie mniej niż 10 mln m³ nowej lub dodatkowej masy wody;</p> <p>36) budowle piętrzące o wysokości piętrzenia wody nie mniejszej niż 5 m;</p> <p>37) urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych lub sztuczne systemy zasilania wód podziemnych, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 1100 m³ na godzinę;</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
	Priorytet strategiczny ZIT	P2. Adaptacja do zmian klimatu w Metropolii Poznań
1-26	Projekt zintegrowany ZIT:	P2.1 Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
<p>38) urzędnicy do przerzutu wody wyłącznie w celu zwiększania zasobów wodnych innych cieków naturalnych, kanałów, jezior oraz innych zbiorników wodnych, w ilościach nie mniejszych niż 100 mln m³ na rok, z wyłączeniem przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi za pośrednictwem systemów zaopatrzenia w wodę;</p> <p>39) urzędnicy do przesyłu wody, jeżeli średni przepływ z wielolecia w zlewni, z której woda jest pobierana, wynosi nie mniej niż 2 mld m³ na rok oraz ilość przesyłanej wody jest większa niż 5% tego przepływu, z wyłączeniem przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi za pośrednictwem systemów zaopatrzenia w wodę</p> <p>W rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.) wymieniono również przedsięwzięcia, które potencjalnie mogą oddziaływać na środowisko:</p> <p>w §3 ust. 1 punkt:</p> <p>68) kanalizacja wód rozumiana jako zagospodarowanie wód umożliwiające ich wykorzystanie do celów żeglugowych;</p> <p>69) budowle piętrzące inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 35 i 36:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy, z wyłączeniem budowli piętrzących o wysokości piętrzenia wody mniejszej niż 1 m realizowanych na podstawie planu ochrony, planu zadań ochronnych lub zadań ochronnych ustanowionych dla danej formy ochrony przyrody b) jeżeli piętrzenie dotyczy cieków naturalnych, na których nie ma budowli piętrzących, c) jeżeli w promieniu mniejszym niż 5 km na tym samym cieku lub cieku z nim połączonym znajduje się inna budowla piętrząca, d) o wysokości piętrzenia wody nie mniejszej niż 1 m; <p>70) kanały w rozumieniu art. 16 pkt 21 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne;</p> <p>75) urzędnicy do przerzutu wody wyłącznie w celu zwiększania zasobów wodnych innych cieków naturalnych, kanałów, jezior oraz innych zbiorników wodnych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 38;</p> <p>Na obecnym etapie nie znając szczegółowych rozwiązań technicznych oraz nie znając lokalizacji planowanych działań nie można jednoznacznie stwierdzić, że wszystkie przedsięwzięcia planowane w ramach Strategii ZIT nie będą wymagały uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
	Priorytet strategiczny ZIT	P2. Adaptacja do zmian klimatu w Metropolii Poznań
1-26	Projekt zintegrowany ZIT:	P2.1 Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
<p>Niemniej w projekcie Strategii ZIT wymieniono 3 podprojekt: nr 7 „Budowa zbiorników retencyjnych wraz z niezbędną infrastrukturą w Dolinie Strugi Kicińskiej w Czerwonaku”, 19 „Uporządkowanie i zagospodarowanie wód opadowych wraz z retencją na terenach Gminy Kórnik oraz w obszarze chronionego krajobrazu i Arboretum PAN w Kórniku”, 23 „Kompleksowe zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie zlewni Bogdanki”, których realizacja ze względu na potencjalną lokalizację w granicach form ochrony przyrody może wymagać uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Lista projektów może być większa, dlatego poniżej wymieniono wszystkie zidentyfikowane potencjalne negatywne oddziaływania, które mogą wystąpić w wyniku realizacji projektu.</p> <p>Poniżej przedstawiono potencjalne negatywne oddziaływania, które mogą wystąpić w wyniku realizacji planowanych działań.</p> <p>- formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000 – nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na formy ochrony przyrody i obszary Natura 2000, niemniej w przypadku działań, które mogą być realizowane w granicach obszarów chronionych lub ich otulin może wystąpić konieczność uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Na obecnym etapie nie stwierdzono by, któreś z zadań było planowane w granicach obszarów Natura 2000 lub sąsiedztwie, które mogłyby doprowadzić do wystąpienia oddziaływania pośredniego negatywnego na obszary Natura 2000 lub jakiegokolwiek innego. Wszystkie działania, które podjęte mogą być w granicach form ochrony przyrody, dla których ustanowiono plany ochrony, plany zadań ochronnych lub zadań ochronnych muszą być z nimi zgodne i nie mogą pogłębiać zagrożeń zidentyfikowanych w granicach form ochrony przyrody.</p> <p>- różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny - nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania, potencjalnie negatywne oddziaływanie może wystąpić na etapie budowy, kiedy do realizacji działania wykorzystywany będzie sprzęt budowlany, który może prowadzić do płoszenia zwierząt i zniszczenia stanowisk zwierząt i roślin. Część działań opisanych w podprojektach może mieć charakter inwestycyjny, mogą się wiązać z koniecznością przebudowy, rozbudowy istniejących systemów gospodarowania wodą, może wystąpić zmiana stosunków gruntowo-wodnych, co pośrednio może przyczynić się do zaniku niektórych gatunków roślinności preferującej suche stanowiska na rzecz roślinności środowisk obfitujących w wodę. W wyniku lokalnego piętrzenia wody w skrajnych wypadkach może dojść do zamierania drzew. Potencjalnym negatywnym oddziaływaniem może być realizacja nasadzeń gatunkami nierodzimiymi w najgorszym wypadku inwazyjnymi. By wyeliminować wystąpienie wyżej opisanych oddziaływań działania związane z retencjonowaniem wody każdorazowo powinno się konsultować z przyrodnikiem.</p> <p>- ludzi – nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na ludzi.</p> <p>- wody – część działań opisanych w podprojektach może mieć charakter inwestycyjny, mogą się wiązać z koniecznością przebudowy, rozbudowy istniejących systemów gospodarowania wodą, może wystąpić zmiana stosunków gruntowo-wodnych, jednak nie prognozuje się wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na wody. Potencjalnie negatywne oddziaływanie mogą wystąpić na etapie budowy. Realizacja projektu, ze względu na charakter planowanych działań, nie będzie znacząco negatywnie oddziaływała na jednolite części wód oraz nie będą powodować nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”,</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
	Priorytet strategiczny ZIT	P2. Adaptacja do zmian klimatu w Metropolii Poznań
1-26	Projekt zintegrowany ZIT:	P2.1 Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
<p>- powietrze i klimat – nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na powietrze i klimat.</p> <p>- powierzchnię ziemi – nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi.</p> <p>- krajobraz – nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na krajobraz.</p> <p>- zasoby naturalne – nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na zasoby naturalne.</p> <p>- zabytki, dobra materialne – nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na zabytki i dobra materialne.</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
	Priorytet strategiczny ZIT	P2. Adaptacja do zmian klimatu w Metropolii Poznań
P2.1.	Projekt zintegrowany ZIT:	P2.1 Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ II Magazynowanie deszczówki – program mikrodotacji
<p>Jak wskazano w projekcie Strategii ZIT w MOF Poznania na lata 2021-2027 projekt ma wielowymiarowy charakter i wieloaspektowe znaczenie i realizuje kilka celów jednocześnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma na celu ochronę zasobów wodnych; • jest elementem stabilizacji mikroklimatu i zachowania wysokiego poziomu bioróżnorodności; • poprawia bilans wodny gmin Metropolii Poznań, mający znaczenie dla bezpieczeństwa wodnego i zdrowotnego; • zmniejsza zagrożenie związane z powodzią (od strony rzek, jak i z powodu deszczy nawalnych); • zmniejsza zagrożenie suszą; • poprawia warunki rozwoju gospodarczego, szczególnie dla sektorów uzależnionych od wody (np. rolnictwo, usługi); • zmniejsza liczbę i skalę tzw. miejskich wysp ciepła. <p>Projekt P2.1. typ II zakłada realizację następujących działań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Budowa, rozwój i modernizacja systemów deszczowych do zatrzymywania i wykorzystywania wód opadowych. • Zakup materiałów, montaż oraz budowa ogrodowych systemów deszczowych do zatrzymywania i wykorzystywania wód opadowych w miejscu jego powstania - naziemnego lub podziemnego zbiornika na wodę opadową. • Budowa i rozwój ogrodów deszczowych w gruncie. • Montaż, budowa, modernizacja i usprawnienie systemu pojemników, studni i/lub muld chłonnych. • Zakup materiałów i prace służące modernizacji i usprawnieniu istniejących systemów deszczowych oraz ich montaż. <p>Ocenę podzielono na dwie części w pierwszej przedstawiono opis oddziaływań pozytywnych, których należy się spodziewać jako skutek realizacji prac zaplanowanych w ramach podprojektów zintegrowanych ZIT, a w drugiej części opisano potencjalne oddziaływania negatywne, które mogą być wystąpić w wyniku realizacji planowanych projektów.</p> <p>Oddziaływania opisano adekwatnie do stopnia szczegółowości ocenianego dokumentu, równocześnie starając się zidentyfikować wszystkie potencjalne oddziaływania, które mogą wystąpić w efekcie realizacji projektu.</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
	Priorytet strategiczny ZIT	P2. Adaptacja do zmian klimatu w Metropolii Poznań
P2.1.	Projekt zintegrowany ZIT:	P2.1 Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ II Magazynowanie deszczówki – program mikrodotacji
<p>POTENCJALNEPOTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE</p> <p>Celem działań z projektu strategicznego P2.1. typ II jest adaptacja do zmian klimatu poprzez realizację programu mikrodotacji dotyczącej magazynowania deszczówki. Podkreślić należy, że część działań w ramach projektu ma charakter organizacyjny, nie inwestycyjny i dotyczy np. zakupu materiałów. Zadania zaproponowane w projekcie P2.1. typ II ZIT we większości należą do działań ukierunkowanych na szeroko rozumianą ochronę środowiska. Charakter ocenianego projektu tworzy ramy dla konkretnych działań, należy zaznaczyć, że planowane działania będą miały charakter oddziaływań pozytywnych. Działania związane z adaptacją do zmian klimatu w Metropolii Poznań poprzez program mikrodotacji, nie wiąże się tylko z przystosowaniem do niekorzystnych warunków klimatycznych i ich nasilenia/zmienności ale również pozytywnie będzie wpływać na pozostałe elementy środowiska przyrodniczego. Poniżej w formie oceny opisowej przedstawiono najważniejsze pozytywne oddziaływania, na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, których należy się spodziewać jako skutek realizacji zaplanowanego projektu ZIT.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000 – działania, które opisano w ramach ocenianego projektu w Strategii nie zostały zlokalizowane w konkretnej przestrzeni, na podstawie przedstawionych opisów działań, ze względu na ich małą skalę nie przewiduje się wystąpienia istotnych oddziaływań na formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000. Oddziaływania, które mogą wystąpić będą miały charakter pozytywny średnio i długoterminowy, związany ze zwiększeniem retencji, zasilaniem wód podziemnych i powierzchniowych, przeciwdziałaniem zjawiskom suszy, utrzymaniem równowagi przyrodniczej, która w wyniku zmian klimatycznych jest zachwiana i może prowadzić do zmian w strukturze przyrodniczej terenów chronionych w tym siedlisk od wody zależnych. - różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny – lokalna skala zaplanowanych działań, dotycząca pojedynczych działań mikroretencyjnych będzie miała lokalny wymiar oddziaływania, zaznaczyć należy, że realizacja większej liczby działań mikroretencyjnych poza łagodzeniem i ograniczeniem niekorzystnych skutków oddziaływania stresorów klimatycznych może mieć odczuwalny wpływ na lokalne stosunki wodne, a pośrednio na kondycję lokalnej bioróżnorodności, wzmocnienie struktury przyrodniczej. Zagospodarowanie wód w miejscu ich powstania, wykorzystywanie czystych wód opadowych oraz tworzenie systemów zbiorników retencyjnych/ systemów retencji pozwolą na zwiększenie lokalnych zasobów wody, która będzie mogła być wykorzystywana do zasilania terenów zieleni (np. ogrodów przydomowych). - ludzi – planowane działania pośrednio oddziaływać będą na warunki życia ludzi i ich zdrowie realizacja zadań wpłynie bezpośrednio na poprawę komfortu termicznego mieszkańców Metropolii Poznań podczas fal upałów, rozwój systemu mikroretencji pośrednio może wpłynąć na poprawę jakości powietrza, co przyczyni się do poprawy jakości warunków życia mieszkańców i poprawę stanu ich zdrowia. Ograniczenie odpływu wód deszczowych do kanalizacji, pośrednio wpłynie na ograniczenie skutków nawalnych opadów i powodzi miejskich, susz i burz, co bezsprzecznie jest pozytywnym oddziaływaniem, które bezpośrednio wpływa na ograniczenie ryzyka zalania i podtopienia, ryzyko wystąpienia powodzi miejskich czy deficytów wody w okresach suchych. Ponadto pośrednio poprzez podlewanie ogrodów przydomowych wpłynie na wzmocnienie systemu 		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
	Priorytet strategiczny ZIT	P2. Adaptacja do zmian klimatu w Metropolii Poznań
P2.1.	Projekt zintegrowany ZIT:	P2.1 Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ II Magazynowanie deszczówki – program mikrodotacji
<p>zieleni miejskiej i wpłynie na łagodzenie odczuwania upałów, tereny zielone w tym ogrody przydomowe dadzą schronienie przed nadmiernym nasłonecznieniem czyli wpłyną na poprawę komfortu życia w obszarach zabudowanych.</p> <p>- wody – obecnie w Metropolii Poznań na skutek działalności człowieka, przeobrażeniu ulegają praktycznie wszystkie elementy środowiska wodnego, na co największy wpływ mają zmiany zachodzące w pokryciu terenu, związane m.in. z usunięciem naturalnej pokrywy roślinnej i glebowej, a także przykryciem jej powierzchnią uszczelnioną, co skutkuje zmianą typów infiltracyjnych gruntów. Prowadzi to do zmniejszenia infiltracji i ograniczenia zasilania wód podziemnych, a zatem również do obniżenia ich poziomu, zmniejszenia zasilania cieków, a w konsekwencji ich zanikania. Osuszanie terenów podmokłych, niwelowanie naturalnych zagłębień i likwidacja oczek wodnych powoduje zmniejszanie się retencji powierzchniowej. Regulacja cieków poprzez ich prostowanie, umacnianie i przykrywanie, budowa systemów odwadniających i kanalizacji deszczowej wzdłuż dróg przyczynia się do szybszego odprowadzania wody w zlewni. Postępujące zmiany klimatu i urbanizacja zaburzają hydrologiczną stabilność obszaru, co przejawia się zmianą w reżimie odpływu, czego efektem jest m.in. skrócenie czasu koncentracji odpływu, duża częstość wezbrań oraz bardzo gwałtowne lokalne zmiany stanów i przepływów wody, szczególnie w ciekach miejskich. Występują także wezbrania, które dotychczas nie występowały przy tej samej wielkości i natężeniu opadu. Nizówki są płytsze, a znacznemu zmniejszeniu podlegają natomiast najniższe notowane przepływy, co jest rezultatem słabszego zasilania cieków wodami podziemnymi (Kowalczak 2011, Sobkowiak 2019, Jawgiel 2021). Jednym z podstawowych skutków ocieplenia klimatu jest ograniczenie dostępności zasobów wodnych, co wynika ze zwiększenia parowania z roślin i gruntu w bilansie wodnym, a co za tym idzie zmniejszenia retencji w ekosystemach. Istotnym czynnikiem jest również zwiększenie udziału deszczów nawaalnych, co zwiększa udział spływu powierzchniowego i dodatkowo ogranicza wielkość retencji gruntowej. Prowadzi to do lokalnego i regionalnego deficytu wody zarówno w cyklach krótko- jak i długoterminowych. W celu przeciwdziałania tym negatywnym oddziaływaniom niezbędne są działania na rzecz wydłużenia fazy lądowej cyklu hydrologicznego przez rozwijanie retencji naturalnej i technicznej w ekosystemach. Ma to niezmiernie istotne znaczenie dla łagodzenia skutków suszy. Działania adaptacyjne służące wzmocnieniu systemu retencionowania wody i oczyszczania wód opadowych i roztopowych, szczególnie w terenach zabudowanych, może przyczynić się do zwiększania lokalnych zasobów wody oraz ograniczenia liczby zanieczyszczeń spływających z terenów zabudowanych do odbiorników, tym samym należy się spodziewać pośrednich pozytywnych oddziaływań na wody zarówno powierzchniowe jak i podziemne oraz ekosystemy, które bez wystarczającej ilości wody nie będą prawidłowo funkcjonować.</p> <p>- powietrze i klimat – zwiększenie ilości retencionowanej wody, zasilanie w nią terenów zielonych, będzie miał pośredni wpływ na temperaturę i jakość powietrza atmosferycznego. Związek między temperaturą powierzchniową, a zróżnicowaniem szaty roślinnej w ujęciu ilościowym mierzonym z wykorzystaniem wskaźników wegetacji, jest bardzo dobrze rozpoznany w literaturze. Im bujniejsza i zdrowsza pokrywa roślinna, tym mniejsze notowane wartości temperatury powierzchniowej i pośrednio temperatury powietrza na danym terenie. Dla regulacji warunków termicznych największe znaczenie mają tereny zielone ze względu na ich znaczny udział w strukturze pokrycia i użytkowania</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
	Priorytet strategiczny ZIT	P2. Adaptacja do zmian klimatu w Metropolii Poznań
P2.1.	Projekt zintegrowany ZIT:	P2.1 Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ II Magazynowanie deszczówki – program mikrodotacji
<p>terenu (obniżenie temperatury przy powierzchni ziemi poprzez parowanie i zacienienie). Zatem planowane działania będą miały pośrednio wpływ na łagodzenie negatywnych oddziaływań ekstremalnych zjawisk klimatycznych poprzez łagodzenie ich skutków.</p> <p>- powierzchnię ziemi – zaplanowane działania związane z rozwojem mikroretencji będą pozytywnie oddziaływać na powierzchnię ziemi, wzmocnienie istniejących terenów zielonych służy ochronie powierzchni ziemi i gleb np. poprzez ograniczenie erozji, tworzenie powierzchni biologicznie czynnych lub ich przywracanie, zwiększanie zdolności infiltracyjnych i retencyjnych. Zasilanie gruntów w wodę poza zasilaniem wód podziemnych przyczynia się do ograniczenia występowania suszy co pośrednio przyczynia się np. do ograniczenia erozji gruntów.</p> <p>- krajobraz – wzmocnienie struktury zieleni w wyniku zasilania wodami opadowymi, pośrednio może wzbogacić strukturę krajobrazu, może poprawia estetykę przestrzeni, zieleni wpływa na percepcję krajobrazu poprzez wzrost siły oddziaływania wizualnego zieleni, zwiększenie w polu widzenia powierzchni zielonych wpłynie pośrednio na krajobraz.</p> <p>- zasoby naturalne – pośrednio, średnio i długoterminowo planowane działania przekładają się na oszczędność zasobów naturalnych, do których zalicza się wodę. Racjonalnie prowadzona gospodarka wodna w obszarach zurbanizowanych przekłada się bezpośrednio na zmniejszenie zapotrzebowania na wodę i wydłużania jej fazy lądowej cyklu hydrologicznego.</p> <p>- zabytki, dobra materialne – projekt zintegrowany Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań poza podstawowym celem jakim jest przystosowanie do zmian klimatu, związany jest z wystąpieniem bezpośrednich, pośrednich, wtórnych oddziaływań na dobra materialne np. poprzez oszczędność wody i innych surowców, energii). Niwelując skutki gwałtownych zjawisk hydrologicznych działania te przyczynią się do wzrostu bezpieczeństwa majątku publicznego i prywatnego.</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
	Priorytet strategiczny ZIT	P2. Adaptacja do zmian klimatu w Metropolii Poznań
P2.1.	Projekt zintegrowany ZIT:	P2.1 Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ II Magazynowanie deszczówki – program mikrodotacji
<p>POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE</p> <p>Planowane w ramach projektu przedsięwzięcia ze względu na skalę nie będą klasyfikowane jako przedsięwzięcia mogące zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których należałoby uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach. Poniżej na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.) wymieniono przedsięwzięcia związane z gospodarką wodą, które wymagają uzyskania decyzji:</p> <p>w §2 ust. 1 punkt:</p> <p>35) zapory lub inne urządzenia przeznaczone do zatrzymywania i stałego retencjonowania (gromadzenia) nie mniej niż 10 mln m³ nowej lub dodatkowej masy wody;</p> <p>36) budowle piętrzące o wysokości piętrzenia wody nie mniejszej niż 5 m;</p> <p>37) urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych lub sztuczne systemy zasilania wód podziemnych, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 1100 m³ na godzinę;</p> <p>38) urządzenia do przerzutu wody wyłącznie w celu zwiększania zasobów wodnych innych cieków naturalnych, kanałów, jezior oraz innych zbiorników wodnych, w ilościach nie mniejszych niż 100 mln m³ na rok, z wyłączeniem przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi za pośrednictwem systemów zaopatrzenia w wodę;</p> <p>39) urządzenia do przesyłu wody, jeżeli średni przepływ z wielolecia w zlewni, z której woda jest pobierana, wynosi nie mniej niż 2 mld m³ na rok oraz ilość przesyłanej wody jest większa niż 5% tego przepływu, z wyłączeniem przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi za pośrednictwem systemów zaopatrzenia w wodę</p> <p>w §3 ust. 1 punkt:</p> <p>68) kanalizacja wód rozumiana jako zagospodarowanie wód umożliwiające ich wykorzystanie do celów żeglugowych;</p> <p>69) budowle piętrzące inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 35 i 36:</p> <p>a) na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy, z wyłączeniem budowli piętrzących o wysokości piętrzenia wody mniejszej niż 1 m realizowanych na podstawie planu ochrony, planu zadań ochronnych lub zadań ochronnych ustanowionych dla danej formy ochrony przyrody</p> <p>b) jeżeli piętrzenie dotyczy cieków naturalnych, na których nie ma budowli piętrzących,</p> <p>c) jeżeli w promieniu mniejszym niż 5 km na tym samym cieku lub cieku z nim połączonym znajduje się inna budowla piętrząca,</p> <p>d) o wysokości piętrzenia wody nie mniejszej niż 1 m;</p> <p>70) kanały w rozumieniu art. 16 pkt 21 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne;</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
	Priorytet strategiczny ZIT	P2. Adaptacja do zmian klimatu w Metropolii Poznań
P2.1.	Projekt zintegrowany ZIT:	P2.1 Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ II Magazynowanie deszczówki – program mikrodotacji
<p>75) urządzenia do przerzutu wody wyłącznie w celu zwiększania zasobów wodnych innych cieków naturalnych, kanałów, jezior oraz innych zbiorników wodnych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 38;</p> <p>81) sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, z wyłączeniem:</p> <ol style="list-style-type: none"> przebudowy tych sieci metodą bezwykopową, sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanych w pasie drogowym i obszarze kolejowym, przyłączy do budynków; <p>Pomimo, że na obecnym etapie ni znamy lokalizacji planowanych działań to uwzględniając skalę planowanych działań należy stwierdzić, że działania planowane w ramach ocenianego projektu nie stanowią ram dla przedsięwzięć wymagających uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.</p> <p>Poniżej przedstawiono potencjalne negatywne oddziaływania, które mogą wystąpić w wyniku realizacji planowanych działań.</p> <p>- formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000 – nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na formy ochrony przyrody i obszary Natura 2000.</p> <p>- różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny - nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania, potencjalnie negatywne oddziaływanie może wystąpić na etapie budowy, rozwój i modernizacji systemów deszczowych do zatrzymywania i wykorzystywania wód opadowych, kiedy do realizacji działania wykorzystywany będzie sprzęt budowlany, który może prowadzić do płoszenia zwierząt i zniszczenia stanowisk zwierząt i roślin. Potencjalnym negatywnym oddziaływaniem może być realizacja nasadzeń gatunkami nierodzimiymi w najgorszym wypadku inwazyjnymi. By wyeliminować wystąpienie wyżej opisanych oddziaływań działania związane z retencjonowaniem wody każdorazowo powinno się konsultować z przyrodnikiem.</p> <p>- ludzi – nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na ludzi.</p> <p>- wody – część działań opisanych w podprojektach może mieć charakter inwestycyjny, mogą się wiązać z koniecznością przebudowy, rozwój i modernizacji systemów deszczowych do zatrzymywania i wykorzystywania wód opadowych, może wystąpić zmiana stosunków gruntowo-wodnych, jednak nie prognozuje się wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na wody. Potencjalnie negatywne oddziaływanie mogą wystąpić na etapie budowy. Realizacja projektu, ze względu na charakter planowanych działań, nie będzie znacząco negatywnie oddziaływały na jednolite części wód oraz nie będą powodować nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”,</p> <p>- powietrze i klimat – nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na powietrze i klimat.</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
	Priorytet strategiczny ZIT	P2. Adaptacja do zmian klimatu w Metropolii Poznań
P2.1.	Projekt zintegrowany ZIT:	P2.1 Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ II Magazynowanie deszczówki – program mikrodotacji
<p>- powierzchnię ziemi – nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi.</p> <p>- krajobraz – w ramach projektu dopuszcza się budowę budowa ogrodowych systemów deszczowych do zatrzymywania i wykorzystywania wód opadowych w miejscu ich powstania w formie naziemnego lub podziemnego zbiornika na wodę opadową. Zbiorniki w formie naziemnej będą widoczne w krajobrazie i w przypadku dobierania ich kolorów może wystąpić pogorszenie estetyki przestrzeni w wyniku pojawienia się niespójnych elementów.</p> <p>- zasoby naturalne – nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na zasoby naturalne.</p> <p>- zabytki, dobra materialne – nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na zabytki i dobra materialne.</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań Typ I Wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury
	Priorytet strategiczny ZIT	P2. Adaptacja do zmian klimatu w Metropolii Poznań
P2.2.	Projekt zintegrowany ZIT:	P2.2. Adaptacja do zmian klimatu w Metropolii poprzez wzmocnienie systemu ostrzegania środowiskowego i klimatycznego Typ I Budowa zintegrowanego systemu wczesnego ostrzegania i systemu prognostycznego dla zjawisk hydrologicznych i meteorologicznych wraz z przygotowaniem do rozbudowy o system RTC P2.2. Adaptacja do zmian klimatu w Metropolii poprzez wzmocnienie systemu ostrzegania środowiskowego i klimatycznego Typ II Wzmacnianie systemu ostrzegania przed przekroczenia norm jakości powietrza i podnoszenie świadomości klimatycznej mieszkańców Metropolii Poznań
<p>Planowany projekt jest działaniem organizacyjnym jego celem jest m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakup i montaż lokalnego radaru meteorologicznego (zakres do 70 km). • Budowa systemu wczesnego ostrzegania powodziowego dla rzeki Warty i Cybiny. • Budowa systemu wczesnego ostrzegania dla powodzi błyskawicznych (spowodowanych deszczami nawalnymi) dla wybranej wspólnej zlewni Miasta Poznania i jednej z gmin Metropolii Poznań. • Działania związane z rozwijaniem, wzmacnianiem i modernizowaniem systemów prognozowania i ostrzegania środowiskowego i klimatycznego w zakresie norm jakości powietrza, a także informowania mieszkańców o zagrożeniach związanych z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pyłów i innych zanieczyszczeń. <p>Realizacja projektu nie wpłynie bezpośrednio na elementy środowiska i środowisko jako całość, niemniej należy prognozować wystąpienie pośredniego i wtórnego oddziaływania na zdrowie i życie ludzi, dobra materialne, zabytki. System wczesnego ostrzegania powodziowego, pozwala właściwie zarządzać sytuacjami kryzysowymi, zabezpieczy ludzi przed narażeniem na skutki powodzi i może ograniczyć ich ekspozycję na zanieczyszczenia pyłami i innymi zanieczyszczeniami powietrza. Ponadto, wykonywanie regularnych pomiarów i monitorowanie stanu środowiska, prowadzić będzie do zbierania danych, które pozwolą w przyszłości prognozować, modelować i monitorować występowanie powodzi w tym powodzi błyskawicznych, zanieczyszczenia powietrza i innych zjawisk zagrażających zdrowiu i życiu ludzi, realizacja zaplanowanych działań może doprowadzić do właściwej adaptacji do zmian klimatycznych, poprawy planowania i zagospodarowania przestrzeni, wtórnie ochrony dóbr materialnych, zabytków przed zniszczeniem. Pozytywne oddziaływanie na ludzi, dobra materialne wystąpi zarówno w krótkim jak i długim horyzoncie.</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego
	Priorytet strategiczny ZIT	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań
<p>Projekt zintegrowany ZIT P3 zawiera 48 podprojektów, których celem jest zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego. Wskazane podprojekty będą realizowane w trybie niekonkurencyjnym (jako zadania 3 dużych projektów zintegrowanych partnerskich). Ponadto w strategii zostały wskazane 3 projekty komplementarne przewidziane do realizacji w trybie niekonkurencyjnym w obszarze mobilności miejskiej w ramach programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS 2021-2027).</p> <p>W ramach projektu przewiduje się realizację działań polegających w szczególności na:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozbudowie istniejących zintegrowanych węzłów przesiadkowych, której celem jest poprawa ich funkcjonalności i dostępności. 2. Tworzeniu nowych zintegrowanych węzłów przesiadkowych w oparciu o istniejącą sieć przystanków kolejowych i tramwajowych. 3. Budowie nowych węzłów przesiadkowych wokół planowanych stacji i przystanków kolejowych i tramwajowych, których powstanie wynika z potrzeby poprawy integracji systemów transportowych w wymiarze przestrzennym. 4. Rozbudowie istniejącego systemu taryfowego w publicznym transporcie zbiorowym, którego celem jest zwiększenie stopnia integracji poszczególnych systemów transportowych. 5. Budowie lub rozbudowie węzłów przesiadkowych w transporcie autobusowym o zasięgu metropolitalnym i regionalnym (dotyczy organizatorów publicznego transportu zbiorowego o zasięgu regionalnym). 6. Zakupie taboru autobusowego, którego zadaniem będzie obsługa transportowa istniejącego lub planowanego węzła przesiadkowego. 7. Rozbudowie istniejącego układu dróg rowerowych w celu lepszego połączenia istniejących bądź nowotworzonych węzłów przesiadkowych z ich bezpośrednim i dalszym sąsiedztwem. 8. Zwiększaniu stopnia spójności systemu tras rowerowych poprzez budowę brakujących odcinków sieci metropolitalnej. 9. Uzupełnianiu istniejącej sieci dróg rowerowych tam, gdzie przyczyni się do zwiększenia stopnia jej spójności oraz jest uzasadnione wielkością potencjalnego ruchu rowerowego. <p>W ramach projektu zakłada się realizację 51 działań, które na potrzeby oceny podzielono na 4 grupy działań o podobnym typie potencjalnego oddziaływania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - budowa dróg rowerowych (1,2, 5-20, 33-39, 44, 45, 47, 48) - budowa węzłów przesiadkowych (3, 4, 21-29, 31, 32, 40, 41, 43, 46, 49) - budowa tras tramwajowych (50, 51) 		

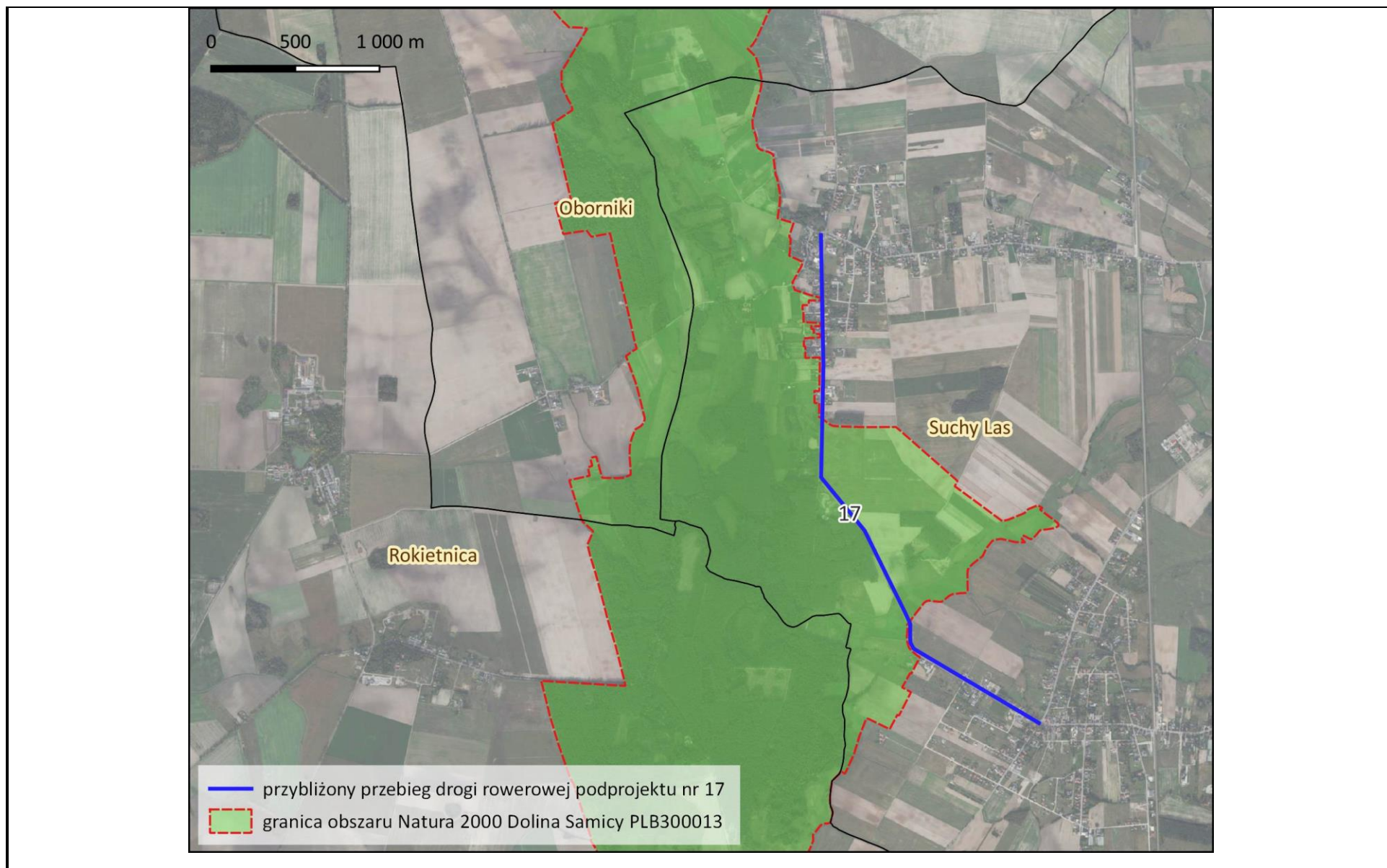
Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego
	Priorytet strategiczny ZIT	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań
- inne dotyczące rozwoju niskoemisyjnego transportu publicznego, infrastruktury publicznego transportu zbiorowego (30, 42)		
1,2, 5-20, 33-39, 44, 45, 47, 48	Projekt zintegrowany ZIT:	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań Budowa dróg rowerowych
<p>W ramach realizacji podprojektu wskazuje się na możliwość realizacji prac w postaci m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • budowy nowej infrastruktury dla ruchu rowerowego, zapewniającej większe powiązanie węzłów publicznego transportu zbiorowego z otoczeniem, w tym dróg rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych itd.; • rozbudowy istniejącej już sieci dróg rowerowych w sąsiedztwie węzłów publicznego transportu zbiorowego; • budowy nowych dróg rowerowych zwiększających spójności sieci dróg rowerowych w obrębie gmin, a także zwiększających spójności w układzie metropolitalnym poprzez tworzenie odcinków międzygminnych wraz z budową infrastruktury towarzyszącej (m.in. oświetlenia, monitoringu wizyjnego, elementów małej architektury); • przebudowy i rozbudowy istniejących odcinków dróg rowerowych w celu poprawy ich jakości oraz podniesienia wygody użytkownika wraz z budową infrastruktury towarzyszącej (m.in. oświetlenia, monitoringu wizyjnego, elementów małej architektury); <p>Na mapie stanowiącej załącznik 1 do niniejszej prognozy zaznaczono, w przypadkach ,w których było to możliwe (działania dotyczyły konkretnej przestrzeni) przedstawiono przybliżone lokalizację podprojektów realizowanych w ramach planowanego projektu na tle form ochrony przyrody.</p> <p>Ocenę podzielono na dwie części w pierwszej przedstawiono opis oddziaływań pozytywnych, których należy się spodziewać jako skutek realizacji prac zaplanowanych w ramach podprojektów zintegrowanych ZIT, a w drugiej części opisano potencjalne oddziaływania negatywne, które mogą być wystąpić w wyniku realizacji planowanych projektów/podprojektów.</p> <p>Oddziaływania opisano adekwatnie do stopnia szczegółowości ocenianego dokumentu, równocześnie starając się zidentyfikować wszystkie potencjalne oddziaływania, które mogą wystąpić w efekcie realizacji projektu.</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego
	Priorytet strategiczny ZIT	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE		
<p>Działania, których celem jest zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego bezsprzecznie należą do działań prośrodowiskowych, a działania związane ze zmianą nawyków transportowych należy uznać bezsprzecznie za pożądane. Oddziaływania planowanych działań realizowanych w ramach projektu P.3 na elementy środowiska należy ocenić jako pozytywne.</p> <p>Poniżej w formie oceny opisowej przedstawiono najważniejsze pozytywne oddziaływania, na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, których należy się spodziewać jako skutek realizacji zaplanowanego projektu ZIT wraz z podprojektami dotyczącymi budowy dróg rowerowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000 – logiczne jest lokalizowanie dróg rowerowych wzdłuż atrakcyjnych przyrodniczo terenów, np. wzdłuż zadrzewień, które w okresie lata obniżają temperaturę powietrza i chronią użytkowników poprzez rzucający cień, dają ochronę przed wiatrem, niemniej w przypadku lokalizacji dróg rowerowych w granicach form ochrony przyrody i na terenach atrakcyjnych przyrodniczo i krajobrazowo należy zwrócić szczególną uwagę na cenne elementy środowiska przyrodniczego, by nie doprowadzić do ich zniszczenia lub utraty walorów przyrodniczych, krajobrazowych. - różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny – drogi rowerowe, szczególnie te, wzdłuż których znajduje się zieleń, mogą wpływać na ułatwienie migracji mogą służyć jako swego rodzaju korytarz ekologiczny, mogą stanowić połączenie pomiędzy fragmentami siedlisk, co może ułatwić migrację, rozprzestrzenianie się gatunków i wymianę genów. To może przyczynić się do utrzymania zdrowych populacji zwierząt i roślin oraz ochrony różnorodności biologicznej. Budowa dróg rowerowych może przyczynić się do wzrostu świadomości ekologicznej i ochrony przyrody. W miarę korzystania z dróg rowerowych, użytkownicy mają okazję do bezpośredniego kontaktu z przyrodą i obserwowania różnorodności biologicznej wokół nich. To może prowadzić do większej troski o środowisko i wspierania działań na rzecz ochrony przyrody. - ludzi – budowa dróg rowerowych wpływa na poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszych i rowerzystów, budowa dróg rowerowych zachęca do aktywności fizycznej i zdrowego stylu życia. Kiedy więcej osób korzysta z roweru, zmniejsza się liczba osób korzystających z samochodów, co przekłada się na poprawę ogólnego zdrowia społeczeństwa. Korzyści te obejmują m.in. zmniejszenie otyłości, poprawę kondycji fizycznej, redukcję chorób serca i poprawę ogólnego samopoczucia. - wody – pośrednio zmniejszenie ilości emitowanych spali przekłada się na zmniejszenie zanieczyszczeń, które trafią do wód i środowiska gruntowo-wodnego. Poprzez zwiększenie liczby rowerzystów i zmniejszenie ruchu samochodowego, zmniejsza się ilość substancji chemicznych, olejów, paliw i innych zanieczyszczeń, które mogą przedostawać się z nawierzchni drogi do wód. 		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego
	Priorytet strategiczny ZIT	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań
<p>- powietrze i klimat – najważniejsze oddziaływania to pośrednie, oddziaływanie na powietrze i klimat poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z ruchu samochodów na rzecz ruchu rowerowego, zmniejszenie natężenia ruchu samochodów wpływa na zmniejszenie kongestii pośrednio na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, hałasu i wibracji. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza pośrednio wpływa na procesy związane ze zmianami klimatu.</p> <p>- powierzchnia ziemi – budowa dróg rowerowych wymaga zajęcia mniejszej powierzchni niż jezdnia dla ruchu samochodów, ograniczenie zanieczyszczenia powietrza pośrednio wpływa na stan gleby poprzez zmniejszenie kumulacji zanieczyszczeń w glebie.</p> <p>- krajobraz – dobrze zaprojektowane drogi rowerowe mogą być harmonijnie zintegrowane z otaczającym krajobrazem. Mogą być dostosowane do naturalnych warunków terenowych, takich jak nachylenia, łuki, drzewa czy wody powierzchniowe. Przykładem mogą być ścieżki rowerowe prowadzące wzdłuż brzegów rzek, które podkreślają piękno i walory przyrodnicze tych obszarów. Budowa dróg rowerowych i rozwój wzdłuż nich tzw. zielonej infrastruktury może wzbogacić strukturę krajobrazu, poprawić estetykę przestrzeni, może również wpłynąć na poprawę percepcji przestrzeni poprzez wzrost siły oddziaływania wizualnego elementów zielonej infrastruktury, poprzez zwiększenie w polu widzenia roślin.</p> <p>- zasoby naturalne – pośrednio oddziałuje na ograniczenie ilości spalanych paliw, zatem przyczynia się do ochrony zasobów naturalnych.</p> <p>- zabytki, dobra materialne – wzrost liczby osób korzystających z roweru jako środka komunikacji, pośrednio wpływa na zmniejszenie emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza, które mają wpływ na utratę walorów estetycznych i mogą wpływać na dekapitalizacji infrastruktury miejskiej, budynków, zabytków itd. Budowa dróg rowerowych może przynieść wymierne korzyści finansowe lokalnym przedsiębiorcom, jak pokazują badania rowerzyści i piesi wydają w centrach miast znacznie więcej niż użytkownicy samochodów, bo punkty handlowe są dla nich łatwiej dostępne.</p> <p>Zgodnie z komunikatem Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 6 kwietnia 2022 r. nr DOOŚ.-WAPiS.400.55.2022.MDz, który dotyczy kwalifikacji chodników oraz ścieżek rowerowych w kontekście wymogu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w którym stwierdzono, że użytkowanie tego rodzaju infrastruktury nie wiąże się zasadniczo z generowaniem oddziaływań, bowiem nie jest nią prowadzony ruch pojazdów silnikowych. W podsumowaniu stanowiska znajduje się zapis, że realizacja przedsięwzięcia polegającego na budowie chodnika lub ścieżki rowerowej nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, gdyż nie stanowi ono przedsięwzięcia, które może znacząco oddziaływać na środowisko, niezależnie od sposobu realizacji (samodzielne przedsięwzięcie czy też przebudowa lub rozbudowa drogi) oraz umiejscowienia (w pasie drogowym, poza pasem drogowym, na obiekcie mostowym). Bez wpływu na kwalifikację pozostaje również kwestia surowca, z którego wykonany zostanie chodnik czy ścieżka rowerowa.</p> <p>W związku z powyższym drogi rowerowe nie wymagają uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego
	Priorytet strategiczny ZIT	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE		
<p>Poniżej w formie oceny opisowej przedstawiono najważniejsze negatywne oddziaływania, na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, których należy się spodziewać jako skutek realizacji zaplanowanego projektu ZIT wraz z podprojektami.</p> <p>- formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000 – planowane drogi rowerowe podprojekty nr 1,2, 5-20, 33-39, 44,45,47, 48 projektu P.3 Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań we większości w przypadkach, w których wskazano ich przybliżone lokalizacje znajdują się poza granicami form ochrony przyrody w tym obszarów Natura 2000.</p> <p>Na mapie stanowiącej załącznik 1 do niniejszej prognozy wskazano przybliżone lokalizacje przedsięwzięć planowanych w ramach projektu Strategii ZIT...</p> <p>Wyjątek stanowią cztery podprojekty dotyczące realizacji dróg rowerowych w granicach form ochrony przyrody w dwóch przypadkach obszarów Natura 2000. Dotyczy to podprojektu nr:</p> <p>10 – Budowa ścieżki rowerowej Murowana Goślina – Boduszewo, który częściowo zlokalizowany będzie w granicach otuliny Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka, w granicach otuliny nie obowiązują zakazy, a planowany podprojekt nie będzie negatywnie wpływał na cele ochrony parku krajobrazowego, które zostały wymienione w rozdziałach opisujących formy ochrony przyrody w granicach Metropolii Poznań.</p> <p>15 - Budowa ścieżki rowerowej łączącej miejscowości Pierzchno i Kórnik, która częściowo zlokalizowana będzie w granicach OCHK w gminie Kórnik, w granicach OCHK uchwała nr LVI/595/2006 Rady Miejskiej w Kórniku z dnia 31 maja 2006 roku (Dz. U. Woj. Wlkp. Nr 49 poz. 3580) wprowadzono szereg zakazów, niemniej w wyniku realizacji planowanego działania nie przewiduje się by, którykolwiek z nich został naruszony. Ponadto OCHK powołano w celu ochrony wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, ochrony wielu gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz cennych przyrodniczo siedlisk, ochrony korytarza ekologicznego w rynnach Jezior Kórnickich, a także ochrony obszarów wartościowych ze względu na możliwość zaspakajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem. W związku z powyższym można uznać, że planowane działanie wpisuje się w cele ochrony OCHK.</p> <p>W powyższych przypadkach realizację dróg rowerowych planuje się wzdłuż istniejących dróg, niemniej nieznane są szczegółowe rozwiązania lokalizacyjne i techniczne.</p> <p>17 - Budowa ścieżki rowerowej na odcinku od Zielątkowa do Gołęczewa, gmina Suchy Las, który częściowo będzie przebiegał przez obszar Natura 2000 PLB300013 Dolina Samicy, tutaj należy się spodziewać, że droga rowerowa przeprowadzona będzie wzdłuż istniejącej ul. Leśnej.</p> <p>45 - Rozwój zrównoważonej mobilności na terenie Gminy Swarzędz - budowa trasy rowerowej wzdłuż Jeziora Swarzędzkiego, który częściowo może być zlokalizowany w granicach obszaru Natura 2000 PLB300038 Dolina Cybiny w przypadku trasy rowerowej wzdłuż Jeziora Swarzędzkiego jej przebieg nie na obecnym etapie znany.</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego
	Priorytet strategiczny ZIT	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań
<p>Wszystkie działania, które podjęte mogą być w granicach form ochrony przyrody, dla których ustanowiono plany ochrony, plany zadań ochronnych lub zadań ochronnych muszą być z nimi zgodne i nie mogą pogłębiać zagrożeń zidentyfikowanych w granicach form ochrony przyrody.</p> <p>Poniżej w tabelach zestawiono przedmioty ochrony, opisy zagrożeń, cele działań ochronnych i opisano potencjalne oddziaływania na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność i spójność, oddzielnie dla podprojektu nr 17 i 45 czyli dla podprojektów, które będą realizowane w granicach obszarów Natura 2000.</p> <p><u>17 - Budowa ścieżki rowerowej na odcinku od Zielątkowa do Gołęczewa, gmina Suchy Las, który częściowo będzie przebiegał przez obszar Natura 2000 PLB300013 Dolina Samicy, tutaj należy się spodziewać, że droga rowerowa przeprowadzona będzie wzdłuż istniejącej ul. Leśnej.</u></p> <p>W załączniku nr 3 do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 5 kwietnia 2019 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Samicy PLB300013 zestawiono istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000. W załączniku 4 zestawiono cele działań ochronnych. Zagrożenia, cele działań ochronnych oraz potencjalne oddziaływania planowanego podprojektu zestawiono w tabeli poniżej. W tabeli poniżej pokazano orientacyjny przebieg drogi rowerowej przez obszar Natura 2000 Dolina Samicy PLB300013 (rycina poniżej).</p>		



Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne			
	Cel strategiczny ZIT	Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego		
	Priorytet strategiczny ZIT	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań		
Lp.	Przedmiot ochrony	Opis zagrożenia	Cele działań ochronnych	Oddziaływanie podprojektu
	A022 bączek <i>Ixobrychus minutus</i>	<p>Istniejące:</p> <p>- brak zagrożeń (x)</p> <p>Potencjalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utrata lub pogorszenie siedlisk łągowych w wyniku usuwania szuwaru u zakrzewień w obrębie zbiorników wodnych i stawów hodowlanych (J03.01, J03.02) - utrata siedlisk łągowych w wyniku zasypywania zbiorników wodnych i terenów okresowo wypełnianych wodą (J02.01) - utrata siedlisk łągowych poprzez zmniejszanie powierzchni szuwaru i zakrzewień w wyniku podniesienia rzędnej piętrzenia wody na zbiornikach wodnych i stawach hodowlanych (J02.08), - drapieżnictwo norki amerykańskiej <i>Neovison vison</i> wpływające na obniżenie sukcesu łągowego (K03.04), - utrata siedlisk łągowych poprzez osuszanie terenów podmokłych (J02.01.03), 	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony	W wyniku realizacji planowanego projektu, nie nastąpi pogłębienie istniejących i potencjalnych zagrożeń dla przedmiotów ochrony obszaru N2000. Działanie polega na budowie drogi rowerowej przeprowadzonej wzdłuż ul. Leśnej, jednak dokładna lokalizacja planowanej drogi rowerowej nie jest znana. Niemniej zakłada się, że planowana droga rowerowa będzie zaplanowana w sposób zabezpieczający przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 i nie będą oddziaływać w negatywny sposób na cele ochrony. Ponadto realizacja podprojektu nie będzie negatywnie oddziaływać na spójności i integralności obszaru Natura 2000.

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne				
	Cel strategiczny ZIT		Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego		
	Priorytet strategiczny ZIT		P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań		
A039 gęś zbożowa Anser fabalis A041 gęś białoczelna Anser albifrons	<p>Istniejące:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Płoszenie w obrębie noclegowiska na stawach hodowlanych w okresie jesiennej i wiosennej migracji w wyniku prowadzonych polowań (F03.01) oraz ruchu pojazdów terenowych, w szczególności quadów (G01.03). <p>Potencjalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gospodarowanie wodą na stawach rybnych nieuwzględniające potrzeb gęsi, w szczególności brak zalewu w okresie jesiennej migracji (J02.04.02) – Pogorszenie siedliska na skutek zabudowy terenów w sąsiedztwie zbiorników wodnych (E01.03) – Śmierć lub uraz w wyniku kolizji z turbinami wiatrowymi projektowanymi w sąsiedztwie obszaru Natura 2000 (C03.03). 	<p>Poprawa niezadawalającego (U1) stanu ochrony poprzez ograniczenie płoszenia ptaków.</p> <p>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</p>	<p>W wyniku realizacji planowanego projektu, nie nastąpi pogłębienie istniejących i potencjalnych zagrożeń dla przedmiotów ochrony obszaru N2000. Działanie polega na budowie drogi rowerowej przeprowadzonej wzdłuż ul. Leśnej, jednak dokładna lokalizacja planowanej drogi rowerowej nie jest znana. Niemniej zakłada się, że planowana droga rowerowa będzie zaplanowana w sposób zabezpieczający przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 i nie będą oddziaływać w negatywny sposób na cele ochrony. Ponadto realizacja podprojektu nie będzie negatywnie oddziaływać na spójności i integralności obszaru Natura 2000.</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego
	Priorytet strategiczny ZIT	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań
<p><u>45 - Rozwój zrównoważonej mobilności na terenie Gminy Swarzędz - budowa trasy rowerowej wzdłuż Jeziora Swarzędzkiego, który częściowo może być zlokalizowany w granicach obszaru Natura 2000 PLB300038 Dolina Cybiny w przypadku trasy rowerowej wzdłuż Jeziora Swarzędzkiego jej przebieg nie na obecnym etapie znany.</u></p> <p>Zadanie polegające na budowie drogi rowerowej wzdłuż Jeziora Swarzędzkiego, która częściowo może być zrealizowana w granicach obszaru Natura 2000 PLB300038 Dolina Cybiny nie zostało określone przestrzennie, lokalizacja nie została określona poza informacją, że droga rowerowa ma przebiegać wzdłuż Jeziora Swarzędzkiego.</p> <p>W załącznik nr 3 do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Cybiny PLH300038 (Dz. U. Woj. Wlkp. z dnia 19 marca 2014 r. poz. 1820), które zostało zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 stycznia 2015 roku (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2015 r. poz. 557) zestawiono zidentyfikowane istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, oraz gatunków i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000. W załączniku 4 zestawiono cele działań ochronnych. W tabeli poniżej zestawiono, zagrożenia, cele działań ochronnych oraz potencjalne oddziaływania planowanego podprojektu na siedliska, które na podstawie udostępnionych przez RDOŚ w Poznaniu danych stwierdzono w sąsiedztwie Jeziora Swarzędzkiego (rycina poniżej).</p> <p>Z danych przekazanych przez RDOŚ (plik sied2nk_2018_dc_corr) wynika, że w sąsiedztwie Jeziora Swarzędzkiego zidentyfikowano 3 siedliska N2000:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorniskami z <i>Nymphaeion</i>, <i>Potamion</i>. – 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) – 6430 ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>). 		



Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT		Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne		
		Cel strategiczny ZIT	Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego	
		Priorytet strategiczny ZIT	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań	
Lp.	Przedmiot ochrony	Opis zagrożenia	Cele działań ochronnych	Oddziaływanie podprojektu
1.	3150 Starorzeczka i naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion, Potamion</i>	<p>Istniejące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zanieczyszczanie ściekami i zanieczyszczenia obszarowe (1101). - Zarastanie szuwarem (K02.01). - Wypływanie (K02.02). - Eutrofizacja siedliska (K02.03). <p>Potencjalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zabudowa rozproszona (E01.03). 	Poprawa stanu ochrony siedliska poprzez polepszenie struktury i funkcji siedliska	<p>W związku z brakiem szczegółowych danych dotyczących przebiegu planowanej drogi rowerowej wzdłuż Jeziora Swarzędzkiego. Niemniej zakłada się, że planowana droga rowerowa będzie zaplanowana w sposób zabezpieczający przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 i nie będą oddziaływać w negatywny sposób na cele ochrony. Ponadto realizacja podprojektu nie wpłynie na pogorszenie spójności i integralności obszaru Natura 2000. W wyniku realizacji planowanego projektu, nie prognozuje się by nastąpiło pogłębienie istniejących i potencjalnych zagrożeń dla przedmiotów ochrony obszaru N2000.</p>
10.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis. Popidetum albae. Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	<p>Istniejące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Udział w drzewostanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie pochodzących z dawnych nasadzeń (B02). - Przesuszanie siedliska przejawiające się zanikiem gatunków diagnostycznych (K01.03). - Występowanie obcych gatunków inwazyjnych. m.in. niecierpka drobnokwiatowego <i>impatiens pareiflora</i>. uczepek amerykańskiego <i>Bidens frondosa</i>. nawłoci kanadyjskiej <i>Solidagp canadensis</i>, nawłoci olbrzymiej <i>Solidago giganlea</i> oraz, klonu jesionolistnego <i>Acer negundo</i> (101). - Nadmierna penetracja siedliska przez ludzi (GOS.01). <p>Potencjalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nie zidentyfikowano (X). 	<p>Poprawa stanu ochrony siedliska poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poprawę składu gatunkowego drzewostanu i utrzymywanie zróżnicowanej struktury przestrzennej lasu. - Zwiększenie ilości martwego drewna wydzielającego się naturalnie. - Umożliwienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych 	<p>W związku z brakiem szczegółowych danych dotyczących przebiegu planowanej drogi rowerowej wzdłuż Jeziora Swarzędzkiego. Niemniej zakłada się, że planowana droga rowerowa będzie zaplanowana w sposób zabezpieczający przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 i nie będą oddziaływać w negatywny sposób na cele ochrony. Ponadto realizacja podprojektu nie wpłynie na pogorszenie spójności i integralności obszaru Natura 2000. W wyniku realizacji planowanego projektu, nie prognozuje się by nastąpiło pogłębienie istniejących i potencjalnych zagrożeń dla przedmiotów ochrony obszaru N2000.</p>

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne			
	Cel strategiczny ZIT		Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego	
	Priorytet strategiczny ZIT		P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań	
11.	91FO łąkowe lasy dębowo- wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	<p>Istniejące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Udział w drzewostanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie pochodzących z dawnych nasadzeń (B02). - Przesuszenie siedliska przejawiające się zanikiem gatunków diagnostycznych (KOI .03). - Występowanie obcych gatunków' inwazyjnych ntin. niecierpka drobnokwiatowego <i>Inipatiens parvijlora</i>, orzecha włoskiego <i>Jugians regia</i>, dębu czerwonego <i>Quercus rubra</i>, klonu srebrzystego <i>Acer saccharinum</i>, klonu jesionolistnego <i>Acer negundo</i> oraz śliwy domowej <i>Prunus domestica</i> (101). - Nadmierna penetracja siedliska przez ludzi (G05.01). - Zaśmiecanie (E03). <p>Potencjalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nic zidentyfikowano (X). 	<p>Poprawa stanu ochrony siedliska poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poprawę składu gatunkowego drzewostanu i utrzymywanie zróżnicowanej struktury przestrzennej lasu. - Zwiększenie ilości martwego drewna wydzielającego się naturalnie. - Umożliwienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych 	<p>W związku z brakiem szczegółowych danych dotyczących przebiegu planowanej drogi rowerowej wzdłuż Jeziora Swarzędzkiego. Niemniej zakłada się, że planowana droga rowerowa będzie zaplanowana w sposób zabezpieczający przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 i nie będą oddziaływać w negatywny sposób na cele ochrony. Ponadto realizacja podprojektu nie wpłynie na pogorszenie spójności i integralności obszaru Natura 2000. W wyniku realizacji planowanego projektu, nie prognozuje się by nastąpiło pogłębienie istniejących i potencjalnych zagrożeń dla przedmiotów ochrony obszaru N2000.</p>
<p>W załączniku 3 nie przedstawiono zagrożeń dla siedliska 6430, które na ówczesnym etapie nie zostało stwierdzone w granicach obszaru N2000.</p> <p>W załączniku nr 5 do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Cybiny PLH300038 określono działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania.</p>				

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne		
	Cel strategiczny ZIT	Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego	
	Priorytet strategiczny ZIT	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań	
Lp.	Działanie ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
Działania dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk			
1.	Sporządzenie ekspertyzy określającej metody i częstotliwość zabiegów przemodelowania składu i struktury ichtiofauny w jeziorze ze zwiększeniem udziału ryb drapieżnych i eliminacją karpiowatych i roślinożernych. W pierwszym roku obowiązywania planu zadań ochronnych.	Zbiorniki wodne stanowiący siedlisko 3150: Jezioro Swarzędzkie i jezioro Góra	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
2.	Przemodelowanie składu i struktury ichtiofauny w jeziorze poprzez zwiększenie udziału ryb drapieżnych, odłowy regulacyjne ryb karpiowatych i roślinożernych, w tym eliminacje gatunków obcych, zgodnie z wynikami ekspertyzy, o której mowa w działaniu ochronnym nr 1. Począwszy od drugiego roku obowiązywania planu zadań ochronnych.	Zbiorniki wodne stanowiące siedlisko 3150: Jezioro Swarzędzkie i jezioro Góra	Użytkownik rybacki lub dzierżawca jeziora
15	Usuwanie dębu czerwonego <i>Quercus rubra</i> , orzecha włoskiego <i>Juglans regia</i> i klonu srebrzystego <i>Acer saccharinum</i> . Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Platy siedliska przyrodniczego 91F0 położone na części działek ewid. o nrach: 1, 71/8, 72, 73, 74, 76/51 obręb ewid. Swarzędz. gmina Swarzędz	Właściciel lub zarządca nieruchomości w porozumieniu ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000
Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów działań ochronnych			
17.	Ocena stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków z zastosowaniem metodyki monitoringu, o którym mowa w art. 112 ust. 2 i raportów, o których mowa w art. 38 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, a w przypadku, gdy nic jest określone - w oparciu o ocenę ekspercką. Dla wodnych siedlisk przyrodniczych 3150, 3260, 3270 w piątym i dziesiątym roku obowiązywania planu zadań ochronnych. Dla różanki w szóstym roku obowiązywania planu zadań ochronnych. Dla pozostałych gatunków i siedlisk przyrodniczych w trzecim, szóstym i dziewiątym roku obowiązywania planu zadań ochronnych.	Na reprezentatywnej liczbie stanowisk w obszarze Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne		
	Cel strategiczny ZIT	Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego	
	Priorytet strategiczny ZIT	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań	
18.	Monitoring trofii jezior w następującym zakresie: - tlen rozpuszczony; - średnie nasycenie tlenem hypoliinnionu; - odczyn pH; - przewodność właściwa; - chlorofil a; - azot ogólny; - fosfor ogólny; - zawiesina ogólna; - BZTS; - ChZTCr; - twardość ogólna; - charakterystyka zasięgu i warunków propagacji; promieniowania fotosyntetycznie aktywnego w słupie wody; - rzeczywisty zasięg strefy eufotycznej; współczynnik tłumienia światła dla strefy eufotycznej. W piątym i dziesiątym roku obowiązywania planu działań ochronnych.	Jeziro Swarzędzkie. Jezioro Uzarzewskie, jezioro Góra oraz zbiornik wodny położony na działce ewid. o nrze 295/6 obręb ewid. Biskupice, gmina Pobiedziska (Jezioro Prawe)	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
19.	Monitoring efektów przemodelowania składu i struktury ichtiofauny przez odłow kontrolne. Aktualizacja struktury zarybień w ramach przemodelowania na podstawie wyników odłow kontrolnych. W piątym i dziesiątym roku obowiązywania planu działań ochronnych.	Zbiorniki wodne stanowiące siedlisko przyrodnicze 3150: Jezioro Swarzędzkie i jezioro Góra	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000

W wyniku zaproponowanych w PZO działań sporządzono następujące ekspertyzy:

- Rozpoznanie występowania oraz ocena stanu zachowania siedlisk przyrodniczych 2330, 3270, 6120, 6210, 6430, 6510, 7140, 91e0, 91f0, 9130, 9170 na obszarze Natura 2000 Dolina Cybiny PLH300038 (opracowanie wykonano na podstawie umowy nr WOP.262.8.17.DU, z dnia 11.04.2017 r.) (Święczkowska J., Ruszczyńska J.) z 22 września 2017 r.,
- Monitoring trofii Jeziora Uzarzewskiego, Jeziora Swarzędzkiego i jeziora Góra oraz ocena stanu ochrony siedliska 3150 w obszarze Natura 2000 Dolina Cybiny PLH300038 w ramach umowy nr WOP.262.39.2018.DU z 3 lipca 2018 r. (Joniak T., Gąbka M., Rybak M.) z 30 sierpnia 2018 r.,

w których uszczegółowiono wyżej przywołane zapisy.

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego
	Priorytet strategiczny ZIT	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań
<p>W opracowaniu (Święczkowska i Ruszczyńska 2017) po raz pierwszy w graniach obszaru N2000 Dolina Cybiny stwierdzono występowanie siedliska 6430 ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>) przy południowym brzegu Jeziora Swarzędzkiego stwierdzono występowanie płata siedliska 6430 o powierzchni 0,46 ha. Łączną powierzchnię siedliska w obszarze oszacowano na 1,56 ha. Autorki stwierdziły, że omawiany płat (zaznaczony na rycinie powyżej) to dobrze wykształcony płat siedliska 6430, reprezentowany przez zespół pokrzywy i kielisznika zaroślowego. Stwierdzono następujące zagrożenia dla siedliska: Istniejące zagrożenia: J03.02 – antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk (wykaszenie fragmentów płatów siedliska) Potencjalne zagrożenia: I01 – obce gatunki inwazyjne; J02.01 – zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie; E03.01 – pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych. Autorki zaproponowały wprowadzenie następujących działań ochronnych: 1. Zaprzestanie wykaszania fragmentów płatów siedliska, 2. Dalszy monitoring stanu zachowania siedliska na stanowisku, zgodnie z metodyką GIOŚ. Ogólna ocena siedliska U1. Perspektywy zachowania siedliska na stanowisku dobre, pod warunkiem ograniczenia wykaszania fragmentów płatu siedliska oceniono jako właściwe FV.</p> <p>W ramach przeprowadzonych badań, ogólny stan zachowania siedliska 6430 na większości powierzchni (70%, sześć stanowisk) oceniono jako niezadowolający U1.</p> <p>Przed rozpoczęciem realizacji podprojektu niezbędne wydaje się zweryfikowanie powierzchni siedliska poprzez przeprowadzenia inwentaryzacji terenowej. Charakter oddziaływania będzie można określić po weryfikacji terenowej analizowanego płata siedlisk.</p> <p>W opracowaniu (Święczkowska i Ruszczyńska 2017) stwierdzono 9 stanowisk 91F0 łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) o łącznej powierzchni 42,56 ha. W ekspertyzie wykonanej na potrzeby planu zadań ochronnych (2012 r.), areał siedliska oszacowano na 61,8 ha. Powierzchnia siedliska 91F0, podana w standardowym formularzu danych wynosi 45,83 ha (2008 r.). Przy południowym brzegu Jeziora Swarzędzkiego stwierdzono płat siedliska o powierzchni około 1,57 ha. Przez siedlisko przebiega masowo uczęszczana ścieżka z chodnikiem. Siedlisko na stanowisku intensywnie wydeptywane i miejscami rozjeżdżane rowerami. W płacie występują liczne gatunki obce tj. klon jesionolistny, kasztanowiec zwyczajny, orzech włoski, robinia akacjowa, klon cukrowy, niecierpek drobnokwiatowy. Liczna grupa gatunków obcych po części jest wynikiem parkowego charakterem płatu.</p> <p>Ogólna ocena siedliska U2. Perspektywy zachowania siedliska na stanowisku w perspektywie najbliższych 10-20 lat jest ze względu na wpływ istniejących zagrożeń, w szczególności rozprzestrzenianie się gatunków inwazyjnych U1. Zagrożenia istniejące: I01 – nierodzące gatunki zaborcze (ekspansja niecierpka drobnokwiatowego <i>Impatiens parviflora</i>, klonu jesionolistnego <i>Acer negundo</i>, orzecha włoskiego <i>Juglans regia</i>, kasztanowca zwyczajnego <i>Aesculus hippocastanum</i>, klonu cukrowego <i>Acer saccharum</i>, robinii akacjowej <i>Robinia pseudoacacia</i>); J02.01 – Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie; G05.01 – wydeptywanie, nadmierne użytkowanie; Zagrożenia potencjalne: B02.04 – usuwanie martwych i umierających drzew.</p> <p>Propozycje wprowadzenia działań ochronnych: 1. Dalszy monitoring stanu zachowania płatu wg metodyki GIOŚ; 2. Zwiększenia zasobów martwego drewna wielkowymiarowego, tak aby w przyszłości osiągnęły one wartości uznawane za właściwe dla łągów dębowo-wiązowo-jesionowych (>5 szt./ha kłód leżących bądź stojących o grubości >30 cm i długości</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego
	Priorytet strategiczny ZIT	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań
<p>>3 m); 3. Usuwanie obcych gatunków drzew: klonu jesionolistnego <i>Acer negundo</i>, orzecha włoskiego <i>Juglans regia</i>, kasztanowca zwyczajnego <i>Aesculus hippocastanum</i>, klonu cukrowego <i>Acer saccharum</i>, robinii akacjowej <i>Robinia pseudoacacia</i>; 4. Pogłębianie świadomości ekologicznej społeczeństwa poprzez ustawienie tablic z informacją o siedlisku i jego zagrożeniach. Na podstawie wypadkowej ocen cząstkowych wykonanej na poszczególnych stanowiskach badawczych, łączna ocena parametru w skali obszaru Natura 2000 Dolina Cybiny jest zła U2.</p> <p>W opracowaniu (Joniak i in. 2018) dokonano charakterystyki m.in. Jeziora Swarzędzkiego - jezioro dimiktyczne, podpiętrzone, o powierzchni 93,7 ha i głębokości maksymalnej 7,2 m. Ukształtowanie misy jeziora nieregularne z głębokością maksymalną w części środkowej vis a vis przystani żeglarskiej. Linia brzegowa dobrze rozwinięta, z kilkoma zatokami i 2 wyspami. Odpiływowa część jeziora silnie zarośnięta przez szuwar wysoki i elodeidy. Wokół jeziora występuje ciągły, naturalny bufor ochronny zadrzewień/zakrzaczeń i zmiennej szerokości pas szuwaru. W bezpośredniej bliskości jeziora zabudowa miejska Swarzędza, Poznań (Zieliniec) i wsi Gruszczyn oraz park miejski, tereny rekreacyjne, pływalnia. Wokół zbiornika istnieje gęsta sieć dróg gminnych i ulic lokalnych. Jezioro użytkowane rekreacyjnie: sporty wodne, wędkarstwo. Zlewnia bezpośrednia rolnicza z zabudową. Jezioro przepływowe na rzece Cybinie, w niedalekiej przeszłości intensywnie rekultywowane (metoda chemiczna), a obecnie sztucznie natleniane przy użyciu aeratora wiatrowego. Rekonesans terenowy nie wykazał poboru wody jeziornej do celów nawodnień rolniczych. Do jeziora uchodzi rów Mielcuch (długość 4,9 km, zlewnia ponad 6 km²) prowadzący wody złej jakości. Podczas badań przeprowadzonych 14 sierpnia 2018 roku stwierdzono, że w jeziorze występowała niepełna stratyfikacja termiczna reprezentowana przez skrajnie płytki epilimnion (do 2 m głębokości) i sięgający dna metalimnion. Warstwa hypolimnionu nie istniała. Stan dobrego natlenienia, ale niedosycenia tlenem, cechował wyłącznie epilimnion. W metalimnionie stwierdzono silny zapach siarkowodoru. Badania fizykochemicznych cech wody wykazały duże obciążenie jeziora przez azot, fosfor i związki organiczne, zwłaszcza w metalimnionie. Zawartości chlorofilu-a w epilimnionie nie przekraczały wartości progowej dla zakwitów fitoplanktonu. Wielokrotnie wyższe stężenie występowało w metalimnionie, co wynikało z masowego rozwoju bakterioplanktonu rozkładającego zdeponowaną tam substancję organiczną – wysokie wartości BZT5 i ChZTCr. Poziome wartości wskaźnika chlorofilowego i zasięgu strefy eufotycznej wskazywał na eutrofię wód jeziora. W porównaniu do wyników badań z sierpnia 2009 r. (Joniak, niepubl.) zasięg strefy eufotycznej wzrósł podobnie jak zasięg całkowity PAR. Chemizm wód zmienił się głównie w przedmiocie stężenia chlorofilu-a, które w epilimnionie zmniejszyło się wyraźnie. Ponadto spadło stężenie zawiesiny ogólnej oraz fosforu ogólnego. Pogorszeniu uległ stan obciążenia jeziora w azot.</p> <p>Na roślinność wodną składają się przede wszystkim wielkopowierzchniowe płaty <i>Nymphaea alba</i>-<i>Nymphaea lutea</i>, rozwinięte głównie w wypłycone południowo-zachodniej i północno-wschodniej części jeziora. Praktycznie brak roślin zanurzonych (pojedyncze płaty <i>Ceratophyllum demersum</i> i <i>Potamogeton lucens</i>). Powierzchnia łączna płatów z makrofitami wynosi ok. 2,0 ha. Wykaz zbiorowisk w wyznaczonym transekcie w północno-zachodniej części jeziora (naprzeciw wyspy): 1. <i>Typhetum angustifoliae</i> Soó 1927 ex Pignatti 1953 – powierzchnia łączna ok. 150 m², szerokość pasa 3 m, głębokość 1,2 m. 2. <i>Nymphaea alba</i>-<i>Nymphaea lutea</i> – powierzchnia łączna ok. 250 m², szerokość pasa 25 m.</p> <p>Dla jeziora Swarzędzkiego stwierdzono następujące zagrożenia: Eutrofizacja wynikająca ze złej jakości wód rzeki Cybiny i dopływu rów Mielcuch, nadmiernego zasilania związkami azotu i fosforu z rolniczych upraw w zlewni, niekompletności rozwiązań w zakresie kanalizacji i dopływów z przelewów burzowych.</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego
	Priorytet strategiczny ZIT	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań
<p>Zagrożenia potencjalne wewnętrzne: zasilanie wewnętrzne w fosfor z osadów dennych. Zagrożenia potencjalne zewnętrzne: potęgowanie zanieczyszczenia w wyniku dopływu wód cieków, w tym wprowadzanych z głównym dopływem oraz zmianami form zagospodarowania zlewni bezpośredniej; zmiana użytkowania strefy brzegowej (tworzenie promenad, pomostów, plaż, miejsca biwakowania, ścieżek asfaltowych itp.), związana z nasileniem użytkowania rekreacyjnego jeziora.</p> <p>Wykonywane działania ochronne: Jezioro w niedalekiej przeszłości intensywnie rekultywowane chemicznie (strącanie fosforanów). Obecnie sztucznie natleniane przy użyciu aeratora wiatrowego. Podstawowym zagrożeniem dla walorów przyrodniczych jeziora jest zanieczyszczenie przez składniki mineralne i substancje organiczne z dopływu rowu Mielcuch (niedostatek kanalizacji), złej jakości wód rzeki Cybiny i dopływów incydentalnych (ścieki burzowe, ścieki bytowe z przelewów na przepompowni w Swarzędzu).</p> <p>Działania ochronne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Zmiana sposobu gospodarowania wodą w Gospodarstwie Rybackim „Róża” Promno. Zmiany warunków pozwolenia wodno-prawnego: woda spuszczana ze stawów do rzeki nie może być gorszej jakości od pobieranej z rzeki do napełniania stawów. Za konieczne wskazuje się w gospodarstwach hodowli ryb wyłączenie z gospodarki stawu znajdującego się najbliżej rzeki i przekształcenie go w oczyszczalnię hydrobotaniczną w funkcję osadnika. Wobec braku odpowiedniego zbiornika – budowa oczyszczalni hydrobotanicznej o pojemności o 10% większej niż wskazana w pwp objętości wody zrzucanej do rzeki. 2) Ograniczenia w wydawaniu pozwoleń wodnoprawnych w zlewni rzeki Cybiny na odprowadzanie ścieków do odbiorników w rodzaju ciek, rów, jezioro. 3) Biomanipulacja polegająca na przebudowaniu rybostanu w kierunku eliminacji nadmiaru gatunków planktonożernych na rzecz drapieżnych. 4) Planowa gospodarka rybacka, w tym odłowy regulacyjne ryb planktonożernych i karpiowatych (corocznie najmniej 2 tony); zakaz zarybiania gatunkami roślinożernymi. 5) Ograniczenie stosowania zanęt podczas amatorskiego połowu ryb. 6) Stosowanie ograniczeń Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej na obszarze zlewni całkowitej jeziora. 7) Regulacja gospodarki ściekowej, w tym przebudowa przelewu burzowego na przepompowni w Swarzędzu (eliminacja incydentalnych dopływów ścieków komunalnych). 8) Oczyszczanie ścieków burzowych z terenów osiedli i ulic w zlewni jeziora (separatory). 9) Tworzenie infrastruktury rekreacyjnej z ograniczeniem naruszania strefy brzegowej (buforowej). <p>Ogólna ocena siedliska U2. Perspektywy ochrony umiarkowane (U1) pod warunkiem kontynuowania rekultywacji. Duży wpływ czynników zagrażających (zła gospodarka w zlewni, zwłaszcza wodą). Przywrócenie właściwego stanu siedliska wymaga ograniczenia dopływu substancji eutrofizujących z wodami ze stawów hodowlanych poprzez rzekę do jezior zlokalizowanych powyżej, utrwalenia zmiany struktury ichtiofauny i regularnych odłowów ryb planktonożernych.</p> <p>Na podstawie danych dostępnych danych dotyczących podprojektu (brak lokalizacji ścieżki rowerowej) można stwierdzić, że drogę rowerową należy zaprojektować w sposób zabezpieczający przedmioty ochrony obszaru Natura 2000, podsumowując na obecnym etapie nie ma przesłanek, które wskazywałyby na wystąpienie negatywnego oddziaływania na przedmioty, cele i integralność obszaru Natura 2000. Budowa drogi rowerowej nie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko (co szczegółowo wyjaśniono</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego
	Priorytet strategiczny ZIT	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań
<p>wyżej), jednakże w przypadku lokalizacji drogi rowerowej wzdłuż Jeziora Swarzędzkiego, w granicach obszaru Natura 2000, działanie to wymagać będzie przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000, którą poprzedzić powinna szczegółowa inwentaryzacja przyrodnicza, której wyniki przesądzą o przebiegu drogi rowerowej.</p> <p>- różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny – drogi rowerowe nie są zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, niemniej przed ich budową należy szczegółowo rozpoznać teren, przez który drogi rowerowe mają przebiegać, drogi rowerowe często realizowane są w pasach drogowych istniejących lub modernizowanych, przebudowywanych dróg, w graniach, których znajdują się drzewa i krzewy będące lokalnymi siedliskami zwierząt głównie ptaków.</p> <p>Ruch rowerzystów na drogach może zakłócać życie dzikich zwierząt, szczególnie wrażliwych na hałas i ruch.</p> <p>- ludzi – nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na ludzi.</p> <p>- wody – oddziaływanie negatywne może wystąpić w wyniku utwardzenia powierzchni pod drogę rowerową, zmniejszenie powierzchni naturalnej infiltracji, wody z dróg rowerowych we większości odprowadzane są grawitacyjnie i infiltrowują poza jej powierzchnią, ze względu na ich rozmiary nie przewiduje się, by oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne miało charakter znaczący. Realizacja projektu, ze względu na charakter planowanych działań, nie będzie znacząco negatywnie oddziaływała na jednolite części wód oraz nie będą powodować nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.</p> <p>- powietrze i klimat – na etapie budowy może wystąpić zwiększona emisja hałasu związana z poruszaniem się pojazdów realizujących budowę budujących, pojazdy te będą również źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza. Oddziaływanie to będzie miało charakter krótkoterminowy, ograniczony do czasu budowy i nie będzie znacząco negatywne.</p> <p>- powierzchnia ziemi – w wyniku realizacji przedsięwzięcia nastąpi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, w wyniku prowadzonych prac nastąpi zmiana struktury gruntów, w celu zwiększenia nośności należy zagęścić grunty, w wyniku czego zmniejszy się objętość porów gruntowych, pośrednio zdolność retencyjna gruntów.</p> <p>- krajobraz – ze względu na fakt, że drogi rowerowe we większości prowadzone są po terenie, w niektórych przypadkach na nasypach lub w wykopach to ich oddziaływanie na krajobraz, rozumiany jako przestrzeń widziana przez człowieka ograniczy się do kilku, kilkudziesięciu metrów i nie wpłynie istotnie na zmianę struktury krajobrazu. Siła oddziaływania wizualnego dróg rowerowych będzie mała, zatem oddziaływanie na krajobraz nie będzie miało charakteru oddziaływania znacząco negatywnego.</p> <p>- zasoby naturalne – budowa dróg rowerowych może wymagać wykonania podsypki z kruszywa, zatem budowa dróg rowerowych wiąże się pośrednio ze zwiększeniem zapotrzebowania na kruszywa naturalne (piasek, żwir), poza to nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na zasoby naturalne.</p> <p>- zabytki, dobra materialne - nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na zabytki i dobra materialne.</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego
	Priorytet strategiczny ZIT	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań
3, 4, 21-29, 31, 32, 40, 41, 43, 46, 49	Projekt zintegrowany ZIT:	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań Budowa węzłów przesiadkowych
<p>W ramach realizacji podprojektu wskazuje się na możliwość realizacji prac w postaci m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • budowy i rozbudowy elementów węzłów przesiadkowych niezbędnych dla prowadzenia ruchu pasażerskiego (w tym m.in. peronów autobusowych, wiat przystankowych, przejść podziemnych i naziemnych dla pieszych); • budowy, rozbudowy i modernizacji dojazdów pieszych oraz dojazdowych tras rowerowych, prowadzących bezpośrednio do węzłów przesiadkowych; • budowy, przebudowy, rozbudowy lub modernizacji parkingów typu P&R, B&R, K&R wraz z urządzeniami towarzyszącymi, a także budowli i budynków stanowiących infrastrukturę niezbędną do obsługi podróżnych; • budowy lub przebudowy elementów infrastruktury drogowej zapewniających skomunikowanie węzła z najbliższym otoczeniem, uwzględniającej wprowadzenie priorytetów dla transportu zbiorowego (m.in. przebudowy skrzyżowań w celu ułatwienia oraz/lub nadania priorytetu transportowi publicznemu w ruchu, budowa pasów skrętu dla autobusów, śluz na skrzyżowaniach); • budowy infrastruktury służącej poprawie bezpieczeństwa w ramach istniejących i nowych węzłów przesiadkowych; • realizacji inwestycji związanych z uruchomieniem w obrębie oddziaływania ZWP dodatkowych usług transportowych (np. wypożyczalnia samochodów elektrycznych, stacje rowerów publicznych/miejskich) i towarzyszących; <p>Na mapie stanowiącej załącznik 1 do niniejszej prognozy zaznaczono, w przypadkach ,w których było to możliwe (działania dotyczyły konkretnej przestrzeni) przedstawiono przybliżone lokalizację podprojektów realizowanych w ramach planowanego projektu na tle form ochrony przyrody.</p> <p>Ocenę podzielono na dwie części w pierwszej przedstawiono opis oddziaływań pozytywnych, których należy się spodziewać jako skutek realizacji prac zaplanowanych w ramach podprojektów zintegrowanych ZIT, a w drugiej części opisano potencjalne oddziaływania negatywne, które mogą być wystąpić w wyniku realizacji planowanych projektów/podprojektów.</p> <p>Oddziaływania opisano adekwatnie do stopnia szczegółowości ocenianego dokumentu, równocześnie starając się zidentyfikować wszystkie potencjalne oddziaływania, które mogą wystąpić w efekcie realizacji projektu.</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego
	Priorytet strategiczny ZIT	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE		
<p>Działania, których celem jest zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego bezsprzecznie należą do działań prośrodowiskowych, a działania związane ze zmianą nawyków transportowych należy uznać bezsprzecznie za pożądane. Oddziaływania planowanych działań realizowanych w ramach projektu P.3 na elementy środowiska należy ocenić jako pozytywne.</p> <p>Poniżej w formie oceny opisowej przedstawiono najważniejsze pozytywne oddziaływania, na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, których należy się spodziewać jako skutek realizacji zaplanowanego projektu ZIT wraz z podprojektami dotyczącymi budowy węzłów przesiadkowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000 – ze względu na lokalizację planowanych działań, poza granicami obszarów Natura 2000 nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań pozytywnych. Realizacja podprojektów nie będzie oddziaływała na formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000. <p>Podprojekt 4 i 27 zlokalizowane są w granicach form ochrony przyrody lub ich otulin.</p> <ul style="list-style-type: none"> - różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny – planowane działania pośrednio mogą przyczynić się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, emisji hałasu przez co wtórnie pozytywnie mogą oddziaływać na bioróżnorodność. - ludzi – budowa węzłów przesiadkowych pośrednio wpłynie na poprawę bezpieczeństwa ruchu, sprawnie działający transport zbiorowy i jego integracja z transportem indywidualnym (głównie rowerowym i samochodowym) zachęci do zmiany zachowań transportowych i może doprowadzić do zamiany nawyku korzystania z transportu indywidualnego samochodowego na rzecz transportu zbiorowego (opartego o systemy transportu szynowego). Kiedy więcej osób korzysta z transportu zbiorowego, zmniejsza się liczba osób korzystających z samochodów, co przekłada się na mniejszą emisję zanieczyszczeń i poprawę zdrowia społeczeństwa. Możliwość sprawnego/szybkiego przemieszczania się środkami transportu zbiorowego doprowadzi do wzrostu komfortu życia mieszkańców Metropolii, a zintegrowanie go z transportem indywidualnym szczególnie rowerowym wydaje się być szczególnie atrakcyjną koncepcją dla wielu mieszkańców Metropolii Poznań. - wody – pośrednio zmniejszenie ilości emitowanych przez transport indywidualny samochodowy wpłynie na zmniejszenie ilości zanieczyszczeń, które trafią do wód i środowiska gruntowo-wodnego. Poprzez zwiększenie dostępności do zintegrowanego transportu zbiorowego (węzłów przesiadkowych) i zmniejszenie ruchu samochodowego, zmniejsza się ilość substancji chemicznych, olejów, paliw i innych zanieczyszczeń, które mogą przedostawać się z nawierzchni drogi do wód. 		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego
	Priorytet strategiczny ZIT	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań
<p>- powietrze i klimat – najważniejsze oddziaływania to pośrednie, oddziaływanie na powietrze i klimat poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z transportu indywidualnego (samochodów) na rzecz transportu zbiorowego, zmniejszenie natężenia ruchu samochodów wpływa na zmniejszenie kongestii pośrednio na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, hałasu i wibracji. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza pośrednio pozytywnie wpływa na postępujące procesy związane ze zmianami klimatu.</p> <p>- powierzchnia ziemi – budowa węzłów przesiadkowych we większości realizowana będzie w miejscach przekształconych w wyniku antropopresji, pośrednio można mówić o ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza co wtórnie wpłynie na stan gleby poprzez zmniejszenie kumulacji zanieczyszczeń w glebie.</p> <p>- krajobraz – dobrze zaprojektowane węzły przesiadkowe mogą być harmonijnie zintegrowane z otaczającym krajobrazem. Budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych może wpłynąć na poprawę estetyki przestrzeni publicznych. Budowa węzłów częściowo realizowana będzie w oparciu o istniejące często zdekapitalizowane obiekty.</p> <p>- zasoby naturalne – pośrednio oddziałuje na ograniczenie ilości spalanych paliw, zatem przyczynia się do ochrony zasobów naturalnych.</p> <p>- zabytki, dobra materialne – wzrost liczby osób korzystających z transportu zbiorowego jako środka komunikacji, pośrednio wpływa na zmniejszenie emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza, które mają wpływ na utratę walorów estetycznych i mogą wpływać na dekapitalizacji infrastruktury miejskiej, budynków, zabytków itd. Dodatkowo budowa węzłów częściowo realizowana będzie w oparciu o istniejące często zdekapitalizowane obiekty, których remont, modernizacja doprowadzą do przywrócenia ich funkcjonalności.</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego
	Priorytet strategiczny ZIT	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań
POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE		
<p>Planowane w ramach projektu przedsięwzięcia ze względu na skalę nie będą klasyfikowane jako przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dla których należałoby uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach. Poniżej na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.) wymieniono przedsięwzięcia, które potencjalnie mogą oddziaływać na środowisko i które mogą być związane z budową węzłów przesiadkowych, dla których obligatoryjnie należy uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach:</p> <p>w §3 ust. 1 punkt:</p> <p>58) garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów, w tym na potrzeby planowanych, realizowanych lub zrealizowanych przedsięwzięć, o których mowa w pkt 52, 54–57 i 59, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż:</p> <p style="margin-left: 40px;">a) 0,2 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy,</p> <p style="margin-left: 40px;">b) 0,5 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a);</p> <p>60) linie kolejowe inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 29, urządzenia do przeładunku w transporcie intermodalnym, mosty, wiadukty lub tunele liniowe w ciągu dróg kolejowych oraz bocznice co najmniej z jednym torem kolejowym o długości użytecznej powyżej 1 km;</p> <p>62) drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 lub obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg lub obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;</p> <p>Poniżej w formie oceny opisowej przedstawiono najważniejsze negatywne oddziaływania, na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, których należy się spodziewać jako skutek realizacji zaplanowanego projektu ZIT wraz z podprojektami związanymi z budową węzłów przesiadkowych.</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego
	Priorytet strategiczny ZIT	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań
<p>- formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000 – planowane węzły przesiadkowe podprojekty 3, 4, 21-29, 31, 32, 40, 46, 49 projektu P.3 Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań w przypadkach, w których wskazano ich przybliżone lokalizacje we większości znajdują się poza granicami form ochrony przyrody w tym poza granicami obszarów Natura 2000.</p> <p>Na mapie stanowiącej załącznik 1 do niniejszej prognozy wskazano przybliżone lokalizacje przedsięwzięć planowanych w ramach projektu Strategii ZIT...</p> <p>Wyjątek stanowią dwa węzły podprojekt nr 4 i 27, które zlokalizowane są na granicach form ochrony przyrody lub ich otulin.</p> <p>4 - Budowa parkingu buforowego przy węźle przesiadkowym w Szreniawie wraz z dojazdem do drogi powiatowej nr 2495P Komorniki-Puszczykowo – ul. Jeziorna w Komornikach, będącej wjazdem do Wielkopolskiego Parku Narodowego, który zlokalizowany jest na granicy otuliny Wielkopolskiego Parku Narodowego.</p> <p>27 - Budowa Zintegrowanego Węzła Przesiadkowego przy stacji kolejowej Gądkki wraz ze ścieżkami rowerowymi i ciągami komunikacyjnymi, który zlokalizowany jest na granicy OCHK w gminie Kórnik.</p> <p>Podkreślić należy, że na obecnym etapie nie znana jest dokładna lokalizacja węzłów przesiadkowych, z pewnością można stwierdzić, że powstaną one w oparciu o istniejące stacje kolejowe w Szreniawie i Gądkach czyli w obszarach obecnie przekształcony, zatem nie prognozuje się wystąpienie negatywnych oddziaływań na ww. formy ochrony przyrody.</p> <p>- różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny – w ramach działania planuje się m.in. budowę, rozbudowę i modernizację dojazdów pieszych oraz dojazdowych tras rowerowych, prowadzących bezpośrednio do węzłów przesiadkowych, budowę, przebudowę, rozbudowę lub modernizację parkingów typu P&R, B&R, K&R wraz z urządzeniami towarzyszącymi, a także budowli i budynków stanowiących infrastrukturę niezbędną do obsługi podróżnych, budowę lub przebudowę elementów infrastruktury drogowej zapewniających skomunikowanie węzła z najbliższym otoczeniem, uwzględniającej wprowadzenie priorytetów dla transportu zbiorowego (m.in. przebudowy skrzyżowań w celu ułatwienia oraz/lub nadania priorytetu transportowi publicznemu w ruchu, budowa pasów skrętu dla autobusów, szluz na skrzyżowaniach). Wyżej opisane działania mogą wymagać przeprowadzenia wycinki drzew i krzewów, a tym samym mogą wpłynąć głównie na ornitofaunę, dla której drzewa i krzewy mogą stanowić miejsca odpoczynku, żerowania, rozrodu. Jako działania minimalizujące stosowane będą nasadzenia kompensacyjne wykonane gatunkami rodzimymi. Budowa węzłów może również doprowadzić do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej poprzez utwardzenia np. powierzchni parkingów, dróg dojazdowych i dojazdów. Realizacja nowych dojazdów, dojazdów do węzłów przesiadkowych może prowadzić do zakłócenia życia zwierząt, głównie ich płoszenia będącego efektem wzrostu emisji hałasu i wzrostu natężenia ruchu.</p> <p>- ludzi – nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na ludzi.</p> <p>- wody – oddziaływanie negatywne może wystąpić w wyniku utwardzenia powierzchni pod budowę węzłów, parkingi, drogi dojazdowe i dojeżdża, chodniki, nastąpi zmniejszenie powierzchni naturalnej infiltracji. Wody z powierzchni utwardzonych we większości odprowadzane będą grawitacyjnie do gruntu i będą naturalnie infiltrować w głąb profilu</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego
	Priorytet strategiczny ZIT	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań
<p>glebowego, ze względu na ich skalę planowanych przedsięwzięć nie przewiduje się, by oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne miało charakter znaczący. Realizacja projektu, ze względu na charakter planowanych działań, nie będzie znacząco negatywnie oddziaływała na jednolite części wód oraz nie będą powodować nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.</p> <p>- powietrze i klimat – na etapie budowy może wystąpić zwiększona emisja hałasu związana z poruszaniem się pojazdów realizujących budowę budujących, pojazdy te będą również źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza. Oddziaływanie to będzie miało charakter krótkoterminowy, ograniczony do czasu budowy i nie będzie znacząco negatywne. Na etapie użytkowania również wzrośnie natężenie ruchu w okolicach węzłów przesiadkowych głównie w obszarze parkingów i dróg dojazdowych do węzłów, zatem wzrośnie emisja hałasu i emisja zanieczyszczeń do powietrza. Podkreślić należy, że wzrost będzie miała charakter lokalny i analizując skalę emisji zanieczyszczeń i hałasu przed integracją transportu indywidualnego ze zbiorowym spodziewać się należy sumarycznie mniejszej emisji.</p> <p>- powierzchnia ziemi – w wyniku realizacji przedsięwzięcia nastąpi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, w wyniku prowadzonych prac nastąpi zmiana struktury gruntów, w celu zwiększenia nośności należy zagęścić grunty, w wyniku czego zmniejszy się objętość porów gruntowych, pośrednio zdolność retencyjna gruntów.</p> <p>- krajobraz – ze względu na fakt, że węzły przesiadkowe zlokalizowane są w ciągach istniejących linii kolejowych, a infrastruktura realizowana w ramach planowanych działań nie będzie przekraczała kilku metrów, oddziaływanie na krajobraz rozumiany jako przestrzeń widziana przez człowieka ograniczy się do kilkudziesięciu w najgorszym wypadku kilkuset metrów i nie wpłynie istotnie na zmianę struktury krajobrazu. Siła oddziaływania wizualnego planowanych działań będzie mała, zatem oddziaływanie na krajobraz nie będzie miało charakteru oddziaływania znacząco negatywnego.</p> <p>- zasoby naturalne – budowa węzłów, parkingów, dróg będzie wymagać wykonania kruszyw, głównie piasku i żwiru, zatem działanie wiąże się pośrednio ze zwiększeniem zapotrzebowania na kruszywa naturalne, poza tym nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na zasoby naturalne.</p> <p>- zabytki, dobra materialne - nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na zabytki, dobra materialne.</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego
	Priorytet strategiczny ZIT	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań
50, 51	Projekt zintegrowany ZIT:	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań Budowa tras tramwajowych
<p>W ramach realizacji podprojektu 50 i 51 wskazuje się na możliwość realizacji prac w postaci budowy tras tramwajowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą. W Strategii ZIT... wymienia się możliwość realizacji dwóch linii tramwajowych w granicach miasta Poznań.</p> <p>Linie tramwajowe zgodnie z zapisami paragrafu 3 punkt 63 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.) są zaklasyfikowane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i wymagają uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W przypadku dwóch przedmiotowych RDOŚ w Poznaniu wydał decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach i określił warunki realizacji przedsięwzięć. Poniżej podano numery oraz znaki wydanych decyzji.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Budowa trasy tramwajowej na Naramowice – etap II od pętli Wilczak do skrzyżowania ulic Garbary/Estkowskiego decyzja z dnia 20.01.2022 r znak: WOO-II.420.42.2019.AB.27 – Program Centrum – etap II – budowa trasy tramwajowej wraz z uspokojeniem ruchu samochodowego w ulicy Ratajczaka decyzja z dnia 23.12.2020 r. znak WOO-II.420.219.2018.ZP.40 <p>W decyzjach tych szczegółowo opisano warunki realizacji przedsięwzięcia, a w toku postępowania przeanalizowano oddziaływania, które mogą wystąpić na etapie budowy, użytkowania i likwidacji planowanych przedsięwzięć. Dla budowy obydwóch linii tramwajowych przeprowadzono ocenę oddziaływania na środowisko.</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego
	Priorytet strategiczny ZIT	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań
30, 42	Projekt zintegrowany ZIT:	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań Inne dotyczące rozwoju niskoemisyjnego transportu publicznego, infrastruktury publicznego transportu zbiorowego
<p>W ramach realizacji podprojektu wskazuje się na możliwość realizacji prac w postaci m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • budowy lub modernizacji systemów zarządzania publicznym transportem zbiorowym (w tym ITS); • prowadzenia działań o charakterze informacyjno-promocyjnym, zachęcających do korzystania z niskoemisyjnych form mobilności miejskiej publicznego transportu zbiorowego, rowerowego lub ruchu pieszego (jako element dodatkowy). <p>Działania nr 30 i 42 to działania o charakterze organizacyjnym: 30. Budowa, przebudowa oraz modernizacja infrastruktury transportu miejskiego wraz z poprawą bezpieczeństwa na przejściach dla pieszych Gminy Mosina 42. Rozwój niskoemisyjnego transportu publicznego na terenie Gminy Mosina (zakup autobusów)</p> <p>Poniżej w formie oceny opisowej przedstawiono najważniejsze pozytywne i negatywne oddziaływania, na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, których należy się spodziewać jako skutek realizacji zaplanowanego projektu ZIT wraz z podprojektami nr 30 i 42. Planowane działania nie wymagają uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nie są klasyfikowane jako przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko.</p> <p>- formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000 – planowane działania polega na zakupie taboru autobusowego dla gminy Mosina, pośrednio pozytywnie będą oddziaływać na obszary chronione w tym obszary Natura 2000 poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza i emisji hałasu. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury transportu miejskiego w gminie nie będzie oddziaływać na formy ochrony przyrody w tym na obszary Natura 2000.</p> <p>- różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny – nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny. Pośrednio poprzez zmniejszenie emisji może nastąpić pozytywnie oddziaływanie na zwierzęta i rośliny, nie będzie ono miało charakteru znaczącego. Nie prognozuje się, żeby realizacja planowanych działań mogła doprowadzić do konieczności wycinek drzew i krzewów.</p> <p>- ludzi – nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na ludzi, działania zwiększające bezpieczeństwo na przejściach dla pieszych będą pozytywnie oddziaływały na zdrowie i życie ludzi.</p> <p>- wody – w wyniku prowadzonych działań nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań na wody. Realizacja projektu, ze względu na charakter planowanych działań, nie będzie znacząco negatywnie oddziaływała na jednolite części wód oraz nie będą powodować nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.</p>		

Numer projektu/ podprojektu zintegrowanego ZIT	Przewidywane potencjalne oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska: formy ochrony przyrody w tym obszary, Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne	
	Cel strategiczny ZIT	Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO2 i poprawą stanu środowiska przyrodniczego
	Priorytet strategiczny ZIT	P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań
<p>- powietrze i klimat – wymiana taboru autobusowego na niskoemisyjny spowoduje zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza i emisji hałasu zatem prognozuje się wystąpienie oddziaływania pośredniego pozytywnego długoterminowego. Każde działanie powodujące obniżenie emisji zanieczyszczeń do powietrza spowoduje zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych zatem należy uznać, że będzie pozytywnie oddziaływać na klimat.</p> <p>- powierzchnia ziemi – w wyniku realizacji przedsięwzięcia nie nastąpi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, działania w dominującej większości planuje się realizować w terenach obecnie zagospodarowanych, przekształconych, uszczelnionych, w wyniku realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się wystąpienie oddziaływań negatywnych i pozytywnych na powierzchnię ziemi. Pośrednio zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza w wyniku zmiany taboru autobusowego na niskoemisyjny doprowadzi ograniczenia ilości zanieczyszczeń trafiających do gruntów.</p> <p>- krajobraz – ze względu na fakt, że działania związane z budową, przebudową oraz modernizacją infrastruktury transportu miejskiego w gminie Mosina mogą doprowadzić do poprawy estetyki przestrzeni publicznych. Prognozuje się wystąpienie pozytywnego oddziaływania na krajobraz. Siła oddziaływania wizualnego planowanych działań będzie mała, zatem oddziaływanie na krajobraz nie będzie miało charakteru oddziaływania znacząco.</p> <p>- zasoby naturalne – budowa węzłów, parkingów, dróg będzie wymagać wykonania kruszyw, głównie piasku i żwiru, zatem działanie wiąże się pośrednio ze zwiększeniem zapotrzebowania na kruszywa naturalne, poza tym nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na zasoby naturalne.</p> <p>- zabytki, dobra materialne - nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na zabytki i dobra materialne. Remont i modernizacja infrastruktury transportu miejskiego będzie pozytywnie długookresowo oddziaływał na dobra materialne będące w posiadaniu gminy (infrastruktura transportu zbiorowego)</p>		

6. Rozwiązania alternatywne

Projekt Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2012-2027 jest instrumentem rozwoju terytorialnego, mającym na celu przede wszystkim realizację zintegrowanych projektów z zakresu zrównoważonego rozwoju miejskich obszarów funkcjonalnych, odpowiadających na wspólne potrzeby, problemy i wyzwania rozwojowe obszaru realizacji ZIT, wpływających na zwiększanie kapitału współpracy na tych obszarach. Określa ona zintegrowane działania służące rozwiązywaniu problemów gospodarczych, środowiskowych, demograficznych i społecznych, które mają wpływ na funkcjonowanie i rozwój miejskich obszarów funkcjonalnych.

W projekcie Strategii... ocenianego dokumentu zdefiniowano cele strategiczne ZIT, które należy zrealizować jako pożądany obraz Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Poznania m.in. w zakresie ochrony zasobów środowiska przyrodniczego i adaptacji do zmian klimatu (**pogrubiono**).

- **Tworzenie szerokiego wachlarza nowoczesnych, metropolitalnych e-usług publicznych, poprawiających jakość życia mieszkańców i jakość środowiska prowadzenia działalności gospodarczej, jednocześnie usprawniających zarządzanie publiczne na szczeblu lokalnym i metropolitalnym;**
- **Ochrona zasobów wodnych na terenie Metropolii Poznań oraz wzmocnienie systemu ostrzegania środowiskowego, skutkujące poprawą bezpieczeństwa wodnego, zdrowotnego oraz gospodarczego regionu;**
- **Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO₂ i poprawą stanu środowiska przyrodniczego;**
- Podniesienie jakości i poprawa dostępności edukacji w zakresie szkolnictwa ogólnokształcącego i zawodowego oraz wsparcie rozwoju uczniów w Metropolii Poznań;
- Tworzenie przyjaznych mieszkańcom usług społecznych i zdrowotnych oraz aktywizacja społeczności lokalnych;
- Wzmocnienie potencjału ZIT w MOF Poznania w sferze planistycznej, koordynacyjnej i monitoringowej na rzecz zwiększenia kompetencji do zarządzania rozwojem w obszarze funkcjonalnym.

Przedstawiony w projekcie dokumentu pakiet projektów ZIT został opracowany w oparciu o diagnozę Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Poznania oraz analizy problemów, potrzeb i potencjałów rozwojowych (SWOT), która stanowi część ocenianego projektu dokumentu.

Projekt Strategii... jest dokumentem o małym stopniu szczegółowości, przedsięwzięcia często nie są osadzone w konkretnej przestrzeni, lokalizacji. Należy jednak zauważyć, że o oddziaływaniu na środowisko decyduje nie tylko lokalizacja, ale również rozwiązania techniczne, organizacyjne i skala przedsięwzięcia. Przedmiotowy dokument nie definiuje rozwiązań technicznych. Do tego trzeba dodać zmieniające się uwarunkowania finansowe i postęp techniczny, który może spowodować że dany projekt/podprojekt nie będzie zrealizowany lub będzie zrealizowany w części.

Z powyższych względów rozwiązania alternatywne będą pojawiały się sukcesywnie w miarę zmieniających się uwarunkowań finansowych, koncepcyjnych i prawnych.

Ponadto, proces wdrażania Strategii... wymaga monitorowania i ewaluacji.

Monitorowanie Strategii ZIT obejmuje monitorowanie osiągnięcia celów i wskaźników, zdefiniowanych w tej Strategii na podstawie podpisanych umów z beneficjentami oraz zrealizowanych projektów, monitorowanie kwestii finansowych (w tym dostępnej alokacji), sytuacji społeczno-gospodarczej na obszarze MOF Miasta Poznania oraz monitorowanie innych aspektów umieszczonych w tekście Strategii ZIT. Celem tej procedury jest zapewnienie kompletnej realizacji założeń ujętych w zaplanowanej strategii lub dostarczenie danych i informacji niezbędnych do podjęcia działań w kierunku aktualizacji Strategii ZIT, w tym związanych z nią wskaźników.

Proces ewaluacji Strategii ZIT będzie realizowany w sposób spójny z działaniami ewaluacyjnymi prowadzonymi i koordynowanymi przez Instytucję Zarządzającą (IZ). Związek ZIT jest zobowiązany do uczestnictwa w badaniach ewaluacyjnych realizowanych przez IZ poprzez m.in. zapewnianie dostępu do danych, uczestniczenie w realizacji badań, wdrażanie rekomendacji z ewaluacji w zakresie ZIT oraz upublicznianie wyników ewaluacji, dotyczących obszaru objętego Strategią ZIT.

Rada Metropolii po pozytywnym zaopiniowaniu podejmuje uchwałę w sprawie przyjęcia Strategii ZIT w MOF Poznania na lata 2021-2027. Dalej zgodnie z jej zapisami prowadzony będzie monitoring realizacji i ewaluacja Strategii, zgodnie z wytycznymi w niej zapisanymi.

Jeśli do tego dodać konieczny etap procedur planistyczno-lokalizacyjnych z przypisanymi im procedurami oceny oddziaływania na środowisko, to można stwierdzić, że zostaną przedstawione wszystkie istotne okoliczności pozwalające na wybór optymalnych rozwiązań łączących aspekty rozwojowe, środowiskowe i dotyczące jakości życia mieszkańców.

Konieczność rozpatrywania rozwiązań alternatywnych w stosunku do rozwiązań zawartych w projekcie dokumentu, a także rozwiązań kompensujących zachodzi w przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań w rozumieniu art. 3 ust. 1. pkt 17 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale

społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Analizy przeprowadzone na potrzeby sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Strategii... nie wykazały możliwości wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań na przedmioty, cele i integralność obszarów Natura 2000.

Nie występuje zatem konieczność przedstawienia rozwiązań kompensujących potencjalne oddziaływania. Działania minimalizujące potencjalne oddziaływania negatywne zostały zaproponowane w rozdziale 8 niniejszej prognozy.

7. Napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Jako podstawową trudność przy ocenie oddziaływania projektów ZIT opisanych w projekcie Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027 uznaje się charakter dokumentu, który co zrozumiałe, opisuje działania w sposób ogólny. W ramach działań przewidzianych do realizacji znajdują się zadania mogące posiadać charakter inwestycyjno-budowlany i działania organizacyjne. Na obecnym etapie nie są znane rozwiązania techniczne planowane do zastosowania w ramach tych projektów, co więcej część z nich obecnie nie została zlokalizowana przestrzennie, w związku z tym trudno oceniać w sposób jednoznaczny i precyzyjny jakie oddziaływania na środowisko mogą wystąpić.

Jednak z uwagi na cel w jakim sporządzane są Strategie ZIT..., zakłada się, że oddziaływanie planowanych projektów na środowisko będzie pozytywne, długookresowe i stałe na poszczególne elementy środowiska oraz na środowisko jako całość.

Ponadto należy podkreślić, że prognozę zgodnie z art. 52 ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, o udziale społeczeństwa w ochronie środowiska i ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.) sporządzono stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowano do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

8. Proponowane rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000

Treści ocenianego projektu Strategii ZIT... nie przesądzają o znaczącym oddziaływaniu na przedmiot, cele i integralność obszarów Natura 2000, w niektórych przypadkach zaplanowane działania mogą wpłynąć pośrednio pozytywnie na środowisko obszaru Metropolii Poznań oraz występujące na jej obszarze formy ochrony przyrody.

W związku z powyższym trzeba się zgodzić z tezami przedstawionymi przez Kistowskiego i Pchałka (2009), że charakter rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko (w przypadku dokumentów o ogólnym charakterze) koncentrować się powinien na generalnym łagodzeniu oraz generalnej kompensacji oddziaływań. W związku z tym autorzy prognozy sformułowali ogólne zasady zapobiegania i ograniczania oddziaływań powstających na etapie realizacji i eksploatacji ewentualnych działań posiadających charakter inwestycyjny, wynikających z ocenianego dokumentu, jednocześnie starano się odnieść je do projektów opisanych w projekcie dokumentu:

- na etapie realizacji prac i użytkowania należy stosować najlepsze dostępne technologie;
- należy w sposób odpowiedni zabezpieczać ewentualne place budowy;
- należy stosować środki zapobiegające zwiększonej emisji hałasu, np. poprzez stosowanie rozwiązań funkcjonalnych i organizacyjnych;
- należy ograniczyć ilość emisji zanieczyszczeń do powietrza, środowiska gruntowo-wodnego w trakcie prowadzonych prac;
- rekomenduje się by działania związane z realizacją błękitno-zielonej infrastruktury, każdorazowo konsultować z przyrodnikiem, który wybierze optymalny czas realizacji zadania uwzględniając lokalne uwarunkowania przyrodnicze, działania takie pozwolą uniknąć błędów, które mogą prowadzić do zniszczenia cennych przyrodniczo obszarów lub zminimalizować oddziaływanie planowanych działań na te obszary w tym na etapie budowy;
- w przypadku podprojektu P3. 17 i 45 należy przeprowadzić szczegółową inwentaryzację przyrodniczą terenu, na którym planuje się realizację zadań, a także realizować je w sposób zabezpieczający siedliska Natura 2000 (6430, 91F0, 91E0);
- wszystkie działania, które podjęte mogą być w granicach form ochrony przyrody, dla których ustanowiono plany ochrony, plany zadań ochronnych lub zadań ochronnych muszą być z nimi zgodne i nie mogą pogłębiać zagrożeń zidentyfikowanych w granicach form ochrony przyrody;
- drogi rowerowe należy projektować w sposób minimalizujący konieczność wycinki drzew czy krzewów;

- drzewa lub krzewy mogą stanowić siedliska chronionych gatunków zwierząt m.in. ptaków i nietoperzy. W stosunku do ww. gatunków zwierząt obowiązują zakazy wymienione w rozporządzeniu w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, m.in.: zakaz niszczenia, usuwania lub uszkodzenia gniazd, zimowisk lub innych schronień oraz zakaz niszczenia siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania. Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą pod kątem występowania chronionych gatunków zwierząt w tym ptaków i nietoperzy, na drzewach i krzewach, które przewidziane będą do wycinki. W razie stwierdzenia występowania chronionych gatunków zwierząt termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji, a w przypadku naruszenia zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków objętych ochroną zwrócić się do właściwego regionalnego dyrektora ochrony środowiska lub do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o uzyskanie zezwolenia na odstępstwa od obowiązujących zakazów;
- nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowanymi działaniami doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek np. 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;
- wprowadzanie do środowiska przyrodniczego i przemieszczanie w nim gatunków obcych, jest, co do zasady zakazane, zatem wszystkie nasadzenia, które planuje się realizować w ramach projektów opisanych w Strategii ZIT... należy prowadzić tylko w oparciu tylko o gatunki rodzime;
- inwestor zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska, 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;

- w miarę możliwości stosować podczyszczanie wód deszczowych i roztopowych odprowadzanych z powierzchni utwardzonych w separatorach substancji ropopochodnych;
- należy dążyć do umożliwienia infiltracji wód opadowych do gruntu;
- należy stosować materiały energooszczędne oraz ekologiczne;
- należy w racjonalny sposób korzystać z zasobów wodnych;
- należy ograniczać zmiany stosunków wodnych;
- należy minimalizować ilość wytwarzanych odpadów i ilości odpadów poddawanych unieszkodliwianiu poprzez składowanie;
- należy dbać o stan techniczny urządzeń wykonujących prace budowlane;
- w celu ochrony wartości krajobrazowych należy dbać o estetyczny wymiar planowanych działań.

9. Oddziaływanie transgraniczne

Projekt Prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w MOF Poznania na lata 2021-2027 dotyczy obszaru, który zlokalizowany jest w znacznej odległości od granicy państwa (do granicy z Republiką Federalną Niemiec w linii prostej od granic Metropolii Poznań odległość ta wynosi ok 120 km, do granicy z Republiką Czeską ok 180 km, a do granicy z Białorusią ok 380 km). W związku z tym i z uwagi na charakter dokumentu nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania jego ustaleń na środowisko w krajach sąsiednich.

10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w MOF Poznania na lata 2021-2027

Istotną rolę w kontroli realizacji postanowień projektowanego dokumentu ma Dyrektor Stowarzyszenia Metropolii Poznań. Zgodnie ze swoimi kompetencjami powinien monitorować bieżący stan środowiska przyrodniczego oraz wszelkie niekorzystne zjawiska mające wpływ na jakość środowiska przyrodniczego, czy jego rozwój.

Jednym z najczęściej stosowanych sposobów prowadzenia monitoringu jest zastosowanie metod wskaźnikowych. Poniżej w zestawieniu tabelarycznym (tabela 32) zaprezentowane zostały wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji postanowień zawartych w projekcie Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w MOF Poznania na lata 2021-2027. Dodatkowo uzupełnieniem monitoringu wskazanego w niniejszej Prognozie może być monitoring prowadzony Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach zadań Państwowego Monitoringu Środowiska.

Tabela 32. Wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w MOF Poznania na lata 2021-2027”.

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Pożądane zmiany	Cykliczność gromadzenia danych
Zielona infrastruktura wybudowana lub zmodernizowana w celu przystosowania się do zmian klimatu	ha	↑	raz na 2 lata
Pojemność obiektów małej retencji	m ³	↑	raz na 2 lata
Ludność odnosząca korzyści ze środków ochrony przeciwpowodziowej	osoby	↑	raz na 2 lata
Ludność mająca dostęp do nowej lub udoskonalonej zielonej infrastruktury	osoby	↑	raz na 2 lata
Ludność odnosząca korzyści z tytułu przydomowej retencji	osoby	↑	raz na 2 lata
Liczba nowych/zmodernizowanych stanowisk pomiarowych na potrzeby monitoringu stanu środowiska	Szt.	↑	raz na 2 lata
Ludność odnosząca korzyści ze środków na rzecz jakości powietrza	osoby	↑	raz na 2 lata
Ludność odnosząca korzyści ze środków ochrony przeciwpowodziowej	osoby	↑	raz na 2 lata
Liczba wspartych zintegrowanych węzłów przesiadkowych	Szt.	↑	raz na 2 lata
Wspierana infrastruktura rowerowa	km	↑	raz na 2 lata
Pojemność ekologicznego taboru do zbiorowego transportu publicznego	osoby	↑	raz na 2 lata
Roczna liczba użytkowników infrastruktury rowerowej	użytkownicy /rok	↑	raz na 2 lata

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Pożądana zmiany	Cykliczność gromadzenia danych
Roczna liczba użytkowników nowego lub zmodernizowanego transportu publicznego	użytkownicy /rok	↑	raz na 2 lata
Szacowana emisja gazów cieplarnianych	tony równoważnika CO ₂ /rok	↓	raz na 2 lata
Wysokość nakładów na wsparcie małej retencji wodnej i rozwój zielononiebieskiej infrastruktury	zł	↑	raz na dwa lata
Wysokość nakładów na zintegrowanych węzłów przesiadkowych	zł	↑	raz na dwa lata
Liczba zakupionych niskoemisyjnych autobusów	szt.	↑	raz na dwa lata
Średnia roczna poziomu PM ₁₀ w powietrzu	µg/m ³	↓	raz na dwa lata
Częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych PM ₁₀ w roku	szt	↓	raz na dwa lata
Średnia roczna poziomu PM _{2,5} w powietrzu	µg/m ³	↓	raz na dwa lata

Opracowanie własne

11. Podsumowanie i wnioski

1. Informacje zawarte w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko, zgodnie z art. 52 ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, o udziale społeczeństwa w ochronie środowiska i ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.), zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane są do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu, a także etapu przyjęcia tego dokumentu.
2. Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o realizacji zamierzeń inwestycyjnych mogących wynikać z ustaleń projektu „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027”, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki, jakie może nieść za sobą realizacja zapisów dokumentu, dla poszczególnych komponentów środowiska oraz środowiska jako całości.
3. Podstawowym celem prognozy było wykazanie czy zapisy projektu „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027” mogą oddziaływać na środowisko, a jeśli tak to jaki charakter i siłę będą miały hipotetyczne oddziaływania. Po dokładnej analizie i ocenie uwzględniającej dużą złożoność zjawisk przyrodniczych oraz charakter badanego dokumentu stwierdzono, że oddziaływania wynikające z realizacji zaplanowanych projektów/działań nie będą miały charakteru oddziaływań znacząco negatywnych.
4. Jednoznacznie można stwierdzić, że analiza projektu „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027”, na obecnym etapie nie definiuje działań/przedsięwzięć, które dyskwalifikowałyby ją ze względu na skalę i charakter oddziaływań na cele, przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000 i innych form ochrony przyrody.
5. Analiza oddziaływań na poszczególne elementy środowiska wskazuje, że realizacja ustaleń projektu „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027”, wpłynie korzystnie na poprawę stanu środowiska przyrodniczego i adaptację obszaru Metropolii Poznań do zmian klimatu.
6. Etap realizacji niektórych działań określonych w projekcie „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027”, przede wszystkim tych posiadających charakter inwestycyjno-budowlany może wpłynąć na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego. Oddziaływanie to można ograniczyć lub wyeliminować poprzez zastosowanie na etapie realizacji i użytkowania odpowiednich zabezpieczeń technicznych lub organizacyjnych.

7. Część z działań wskazanych w projekcie „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027” może chwilowo negatywnie oddziaływać na środowisko w skali lokalnej, jednak długookresowy i metropolitalny efekt ekologiczny będzie pozytywny.
8. Można postawić tezę, że długookresowym efektem ekologicznym realizacji założeń projektu „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027” będzie ochrona zasobów wodnych, rozwój błękitno-zielonej infrastruktury, zmniejszona emisja zanieczyszczeń do powietrza w tym emisji CO₂, niższa emisja hałasu i poprawa stanu środowiska przyrodniczego.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Cel opracowania

Niniejsza prognoza została sporządzona w oparciu o wymogi wynikające z przepisu art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.). Prognoza dotyczy projektu do projektu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027.

Podstawowym celem prognozy jest wskazanie jak realizacja określonych w projekcie Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027 celów, projektów zintegrowanych może oddziaływać na środowisko oraz mieć wpływ na jego stan.

Zakres prognozy

Zakres prognozy oraz stopień jej szczegółowości został uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora ochrony Środowiska w Poznaniu pismem z dnia 06 lutego 2023 r. nr WOO-III.410.19.2023.MM.1 a także wynika on z artykułu 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.).

Położenie obszaru objętego prognozą

Obszar objęty prognozą obejmuje miasto Poznań i 21 związanych z nim funkcjonalnie sąsiadujących gmin: Buk, Czerwonak, Dopiewo, Kleszczewo, Komorniki, Kostrzyn, Kórnik, Luboń, Mosina, Murowana Goślina, Oborniki, Pobiedziska, Puszczykowo, Rokietnica, Skoki, Stęszew, Suchy Las, Swarzędz, Szamotuły, Śrem, Tarnowo Podgórne (ryc. 1). Wszystkie ww. jednostki samorządowe tworzą od 2011 r. Stowarzyszenie Metropolia Poznań. Członkiem Stowarzyszenia jako jednostka samorządowa jest również Powiat Poznański, którego terytorium (obejmujące 17 gmin) w całości wchodzi w skład obszaru realizacji Strategii ZIT. Obszar działania Stowarzyszenia uchwałą Zarządu Województwa Wielkopolskiego nr 6129/2023 z dnia 26 stycznia 2023 r. Nr 4013/2013 z dnia 7 listopada 2013 r. został określony jako obszar realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania (MOF Poznania).

Główne cele projektu Strategii...

Miejski Obszar Funkcjonalny Poznania powinien być obszarem zintegrowanym i konkurencyjnym wobec innych obszarów metropolitalnych w kraju i na świecie. Niemniej jednak jest to obszar o złożonej strukturze wewnętrznej i o skomplikowanym układzie potencjałów oraz problemów rozwojowych. Przyspieszenie jego rozwoju powinno być budowane na podstawie współdziałania, łączenia i wspólnego wykorzystywania tych potencjałów.

Główną wizją a zarazem celem Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027 jest podnoszenie jakości życia mieszkańców, rozwój przyjaznych usług i nowoczesnej gospodarki, budowanie efektywnej i niskoemisyjnej sfery transportu, a także zwiększenie adaptacyjności do zmian klimatu oraz kształtowania ładu przestrzennego dzięki umiejętnemu wykorzystaniu i łączeniu potencjałów jednostek samorządu terytorialnego, wchodzących w skład MOF Poznania.

By osiągnąć ww. cele w Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027 wyznaczono 6 celów strategicznych, takich jak:

1. Tworzenie szerokiego wachlarza nowoczesnych, metropolitalnych e-usług publicznych, poprawiających jakość życia mieszkańców i jakość środowiska prowadzenia działalności gospodarczej, jednocześnie usprawniających zarządzanie publiczne na szczeblu lokalnym i metropolitalnym;

2. Ochrona zasobów wodnych na terenie Metropolii Poznań oraz wzmocnienie systemu ostrzegania środowiskowego, skutkujące poprawą bezpieczeństwa wodnego, zdrowotnego oraz gospodarczego regionu;
3. Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO₂ i poprawą stanu środowiska przyrodniczego;
4. Podniesienie jakości i poprawa dostępności edukacji w zakresie szkolnictwa kształcenia ogólnego i zawodowego oraz wsparcie rozwoju uczniów w Metropolii Poznań;
5. Tworzenie przyjaznych mieszkańcom usług społecznych i zdrowotnych oraz aktywizacja społeczności lokalnych;
6. Wzmocnienie potencjału ZIT w MOF Poznania w sferze planistycznej, koordynacyjnej i monitoringowej na rzecz zwiększenia kompetencji do zarządzania rozwojem w obszarze funkcjonalnym.

W ramach ww. celów strategicznych określono następujące projekty zintegrowane ZIT.

1. Wsparcie rozwoju e-usług publicznych w samorządach lokalnych Metropolii Poznań;
2. Metropolitalny System Informacji Przestrzennej ;
3. Rozbudowa i unowocześnienie systemu PEKA
4. Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań;
5. Adaptacja do zmian klimatu w Metropolii Poznań poprzez wzmocnienie systemu ostrzegania środowiskowego i klimatycznego;
6. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań;
7. Wspieranie rozwoju uczniów oraz wzmacnianie kompetencji dydaktycznych i wychowawczych nauczycieli w szkołach kształcenia ogólnego Metropolii Poznań;
8. Podnoszenie konkurencyjności i jakości szkolnictwa zawodowego na obszarze Metropolii Poznań;
9. Wspieranie aktywnego i zdrowego stylu życia wśród dzieci i młodzieży Metropolii Poznań;
10. Poprawa ergonomii pracy w przedsiębiorstwach i instytucjach na terenie Metropolii Poznań;
11. Zintegrowane Centrum Opieki i Teleopieki w Metropolii Poznań;
12. Poprawa dostępu do usług społecznych, wspierających rodzinę i rodzinną pieczę zastępczą na terenie Metropolii Poznań;
13. Aktywizacja i integracja społeczności lokalnych poprzez wsparcie działań organizacji społeczeństwa obywatelskiego;
14. Wzmocnienie potencjału ZIT w MOF Poznania.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Sformułowane w analizowanym dokumencie cele oraz zadania powinny wpisywać się i być spójne z założeniami dokumentów wyższego rzędu: europejskimi, krajowymi czy regionalnymi. Komplementarność z innymi działaniami oraz priorytetami wpływa na skuteczność i efektywność realizacji Strategii... W dokumencie odniesiono się do następujących dokumentów: Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju, Europejski Zielony Ład, Nowy Europejski Bauhaus, Europejska Konwencja Krajobrazowa, Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030, Krajowa Polityka Miejska 2030, Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030, Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju (aPWŚK), Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 r. , Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030, Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego Wielkopolska 2020+ , Strategia rozwoju powiatu poznańskiego do 2030 r.

Procedura i metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

W celu sporządzenia Prognozy przeprowadzono następujące prace:

- zaznajomiono się z projektem Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027,
- przeanalizowano cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i wojewódzkim, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu;
- zaznajomiono się z danymi ekofizjograficznymi oraz innymi dostępnymi opracowaniami sozologicznymi obejmującymi obszar objęty Prognozą,
- zapoznano się z literaturą przedmiotu,
- poddano analizie i ocenie istniejący stan środowiska oraz określono potencjalne jego zmiany w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- wykonano macierze oddziaływań kierunków działań zaproponowanych w projekcie Strategii... na elementy środowiska oraz na środowisko przyrodnicze jako całość,
- określono potencjalne oddziaływania na środowisko, które mogą wynikać z realizacji działań opisanych w projekcie Strategii...

W celu dokonania oceny przewidywanych oddziaływań na środowisko zastosowano przede wszystkim metodę opisową, kartograficzną oraz macierzy interakcji.

Ocena przebiegała dwuetapowo. W pierwszym etapie zapoznano się z listą projektów Strategii ZIT w MOF Poznania na lata 2021-2027 i na podstawie ich opisów (i odniesienia przestrzennego w przypadkach, w których było to możliwe) zidentyfikowano te, których realizacja może potencjalnie oddziaływać na środowisko (tabela 30).

Następnie dla projektów, których realizacja może oddziaływać na środowisko sporządzono macierz oddziaływań. Projekty pogrupowano na działania o podobnym charakterze potencjalnych oddziaływań na środowisko i w tabeli 31. przedstawiono grupy projektów, które mogą potencjalnie oddziaływać na środowisko (pozytywnie, negatywnie) wraz z opisem najważniejszych zidentyfikowanych oddziaływań i interakcji, które mogą potencjalnie wystąpić pomiędzy planowanymi projektami, a poszczególnymi elementami środowiska i środowiskiem jako całością.

Oceny dokonano osobno dla każdej grupy projektów, zidentyfikowano 8 grup projektów identyfikowanych jako mogące oddziaływać na środowisko, które zostały wymienione w projekcie Strategii ZIT MOF Poznania na lata 2021-2027, które zostały ocenione w niniejszej prognozie.

Analiza i ocena stanu środowiska na obszarze objętym projektem STRATEGII ZINTERGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH W MIEJSKIM OBSZARZE FUNKCJONALNYM POZNANIA NA LATA 2021-2027

Zgodnie z regionalizacją geograficzną Polski (Rychling, Solon i inni, 2021) obszar MOF Poznania położony jest w Prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, Podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego, w granicach czterech makroregionów i dziesięciu mezoregionów. Teren objęty opracowaniem podzielony jest na dwie części przez biegnącą południowo dolinę Warty, która od okolic Mosiny opuszcza równoleżnikowo zorientowaną Pradolinę Warciańsko-Odrzańską, kieruje się ku północy, aż po okolice Murowanej Gośliny, gdzie skręca w kierunku północno-zachodnim. W rejonie Obornik wkracza na obszar tzw. Międzyrzecza Warciańsko-Noteckiego, stanowiącego południową część drugiej wielkiej równoleżnikowo zorientowanej pradoliny – Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Warta przetłumuje się w północnej części Poznania przez ciąg pagórków morenowych strefy marginalnej ostatniego zlodowacenia. Pagórki te są stowarzyszone ze wzgórzami pochodzenia glacitektonicznego i tworzą łącznie ciąg wyniosłości osiagających w Górze Moraskiej 154 m n.p.m., a w Górze Dziewiczej 142 m n.p.m. Charakterystyczną cechą północnego fragmentu MOF Poznania, w szczególności gminy Oborniki, jest występowanie w obszarze międzyrzecza Warty i Noteci wydm śródlądowych o wysokości względnej 20 -

40 m, które porasta bór sosnowy nazwany Puszcą Notecką. W powierzchniowych utworach geologicznych na terenie Metropolii dominują utwory czwartorzędu. Na obszarach wysoczyznowych występują w przewadze gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe. Stosunkowo duże powierzchnie zajmują także piaski i żwiry sandrowe. Strefach występowania wzniesień czołowo morenowych wykształciły się żwiry, piaski, głazy i gliny moren czołowych. Doliny cieków budują przeważnie piaski, żwiry, mułki rzeczne, mady rzeczne oraz torfy i namuły. W gminie Oborniki, znaczące powierzchnie zajmują piaski eoliczne a w całej Metropolii lokalnie występują łąki, mułki i piaski zastoiskowe. Na analizowanym terenie grunty orne występują głównie na glebach brunatnych i bielcowych o średniej i niskiej żyzności. Jednak wysoka kultura rolna pozwala na osiągnięcie relatywnie wysokich plonów. Rozmieszczenie typów i rodzajów gleb nawiązuje do litologii warstw przypowierzchniowych. Na glinach zwałowych wykształciły się gleby płowe właściwe i miejscami czarne ziemie, a na piaskach sandrowych i wyższych poziomach terasowych gleby rdzawe właściwe. Według podziału regionalnego zwykłych wód podziemnych (Paczyński i Sadurski, 2007) przedmiotowy obszar znajduje się w prowincji niżowej, regionie wielkopolskim (IV). Jest to region dość rozległy o powierzchni około 35 tys. km², o naturalnych granicach hydrodynamicznych – od północy pradolina Noteci i Warty (notecko-warciańska), od zachodu dolina Odry, a od południa kulminacja wału trzebnicko-ostrzeszowskiego. Obszar Metropolii Poznań znajduje się w granicach pięciu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Zgodnie z danymi RZGW w granicach Metropolii zlokalizowanych jest 129 ujęć wód podziemnych. Największym ujęciem na analizowanym terenie jest ujęcie wody w Krajkowie. Zgodnie z podziałem na Jednolite Części Wód Podziemnych z 2022 roku obszar Metropolii znajduje się w granicach pięciu Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd). Obszar objęty analizą charakteryzuje się dobrze rozwiniętą i równomiernie rozmieszczoną siecią rzeczną, należącą do dorzecza Odry. Ośią hydrograficzną MOF Poznania jest przepływająca przez Poznań rzeka Warta oraz jej dopływy w odcinku Poznańskiego Przełomu Warty (m. in. Wirynka, Potok Junikowski, Bogdanka, Kopel, Głuszyna, Cybina, Główna), częściowo Obornickiej Doliny Warty (Sama) oraz dopływów Obry w odcinku Doliny Środkowej Obry (Mogilnica). Na terenie objętym niniejszą prognozą dość licznie występują zbiorniki wodne i są one istotnym elementem zasobów wód powierzchniowych MOF Poznania. Największymi naturalnymi zbiornikami wodnymi są jeziora: Strykowskie, Kierskie, Niepruszewskie, Bnińskie, Lusowskie, Grzymisławskie, Witobelskie, Góreckie, Swarzędzkie, Stęszewskie, Pamiątkowskie, Kórnickie, Skrzyńki Duże, Rościńskie (Skockie), Włókieńskie (Włókna). W granicach Metropolii Poznań wyróżniono 65 zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych, z których 39 posiada status naturalnych JCWP, 26 zaliczonych zostało do silnie zmienionych w wyniku działalności człowieka. Obszar objęty niniejszą prognozą zlokalizowany jest w województwie wielkopolskim, które leży w strefie klimatu umiarkowanego, w obszarze wzajemnego przenikania się wpływów morskich i kontynentalnych, co za tym idzie analizowany teren charakteryzuje się pewnym zróżnicowaniem klimatycznym. Za czynniki, które kształtują klimat MOF Poznania uznaje się: rzeźbę terenu i związaną z tym wysokość nad poziomem morza, odległość od sieci wód powierzchniowych, rodzaj podłoża (decydujący o ilości absorbowanej energii słonecznej), rodzaj zabudowy i użytkowania terenu. Średnia roczna temperatura powietrza w aglomeracji poznańskiej jest wyższa od średniej rocznej temperatury Polski (8,4°C) i przekracza 9°C (średnia z lat 1991-2020). Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, natomiast najzimniejszym styczeń. Nieprzerwanie uwidacznia się tendencja wzrostu temperatury średniej rocznej, która regularnie przekracza wartości średniej wieloletniej. W 2022 roku GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Wyniki opublikowane zostały w wojewódzkim za rok 2021. W 2021 roku przekroczenie obowiązujących standardów jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi w strefie aglomeracji poznańskiej dotyczyło benzo(a)piranu. Dla pozostałych substancji ww. strefa otrzymała klasy A. W tej samej klasyfikacji w strefie wielkopolskiej normy zostały przekroczone w przypadku zanieczyszczeń: benzo(a)piren, pył PM_{2,5} oraz pył PM₁₀.

Ponadto w obu strefach przekroczony został cel długoterminowy dla ozonu. W przypadku pyłu zawieszonego PM10 przekroczenia dopuszczalnej liczby przekroczeń poziomu dopuszczalnego dobowego w roku kalendarzowym odnotowano m.in. na stanowiskach z obszaru Metropolii Poznań, tj.: Mosina (ul. Czereśniowa), Szamotuły (ul. Kołłątaja), Tarnowo Podgórne (ul. Zachodnia). Niemniej jednak analizując przebieg stężenia średniego dla roku dla pyłu zawieszonego PM10 dla stacji pomiarowych obserwuje się trend malejący, a wartości stężeń, szczególnie w latach 2019–2020, są wyraźnie niższe od stężeń z lat wcześniejszych. Odnosząc się do poziomu dopuszczalnego dla 24 godzin, w latach 2012–2020 również obserwuje się trend malejący. W zakresie pyłu PM2,5 nie odnotowano przekroczeń na stacjach znajdujących się w analizowanym obszarze, niemniej jednak ze względu na wartości ze stacji w Kaliszu i Pleszewie cała strefa wielkopolska została zakwalifikowana do klasy C. Pogorszenie klimatu akustycznego staje się, ze względu na swoją powszechność jednym z najbardziej istotnych problemów, dotyczących zarówno mieszkańców wielkich aglomeracji, jak i mniejszych ośrodków miejskich. Klimat akustyczny Metropolii Poznań jest kształtowany przede wszystkim przez hałas komunikacyjny, w tym drogowy, kolejowy, tramwajowy i lotniczy. Ze względu na powszechność występowania źródeł hałasu i wielkość analizowanego terenu, duża liczba mieszkańców pozostaje w zasięgu oddziaływania ponadnormatywnego hałasu, emitowanego przede wszystkim przez samochody i tramwaje. Powierzchnia gmin wchodzących w skład Metropolii Poznań wynosi około 3081 km². Lasy o powierzchni 682,35 km² oraz pozostałe tereny zadrzewień (rozumianych jako i zagajniki, tereny zadrzewione, kosodrzewina, tereny krzewiaste) o powierzchni 23,7 km² stanowią łącznie 706,06 km², czyli 22,91% analizowanego obszaru. W granicach analizowanego obszaru, z uwagi na jego znaczącą powierzchnię znajduje się wiele obszarowych form ochrony przyrody. Ich zestawienie zaprezentowano poniżej.

Parki Narodowe:

- Wielkopolski Park Narodowy

Rezerваты przyrody:

- Czmoń
- Dołęga
- Gogulec
- Goździk Siny w Grzybnie
- Jezioro Czarne
- Jezioro Dębiniec
- Jezioro Drążynek
- Jezioro Pławno
- Klasztorne Modrzewie koło Dąbrówki Kościelnej
- Krajkowo
- Las Liściasty w Promnie
- Las Mieszany w Nadleśnictwie Łopuchówko
- Meteoryt Morasko
- Okrąglak
- Słonawy
- Śnieżycowy Jar
- Żurawiniec
- Żywiec dziewięciolistny

Obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000:

- Dolina Samicy PLB300013
- Ostoja Rogalińska PLB300017

- Puszcza Notecka PLB300015

Specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000:

- Będlewo-Bieczyny PLH300039
- Biedrusko PLH300001
- Buczyzna w Długiej Goślinie PLH300056
- Dolina Cybiny PLH300038
- Dolina Średzkiej Strugi PLH300057
- Dolina Wełny PLH300043
- Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005
- Kiszewo PLH300037
- Ostoja koło Promna PLH300030
- Ostoja Wielkopolska PLH300010
- Rogalińska Dolina Warty PLH300012
- Stawy Kiszewskie PLH300050
- Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058

Parki Krajobrazowe:

- Lednicki Park Krajobrazowy
- Park Krajobrazowy im. Gen. Dezyderego Chłapowskiego
- Park Krajobrazowy Promno
- Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka
- Rogaliński Park Krajobrazowy

Obszary Chronionego Krajobrazu:

- Biedrusko
- Dolina Cybiny w Poznaniu
- Dolina rzeki Wirynki
- Doliny Samicy Kierskiej
- Jeziora Niepruszewskiego
- OChK w gminie Kórnik
- Rynny Jeziora Lusowskiego i Doliny Samy

Zespoły Przyrodniczo Krajobrazowe:

- Łęgi Michalińskie

Użytki ekologiczne:

- Bagienko
- Bobrzysko
- Bogdanka I
- Bogdanka II
- Darzybór
- Dębina I
- Dębina II
- Jeziorko
- Kobylepole
- Kocanki
- Łęgi Potoku Różanego

- Łokcie I
- Łokcie II
- Mokradła nad Jeziorem Kamińsko
- Potop
- Przesmyk
- Rosiczkowy Staw
- Samotnie
- Stara Warta
- Starorzeczka w Łęgu
- Strzeszyn
- Szuwary Gądeckie
- Traszki Ratajskie
- Uroczysko Pomarzaneki
- Uroczysko Smolarki
- Wilczy Młyn
- Żabie oczka
- Żowiniec
- Żurawiec

Ponadto na terenie Metropolii Poznań, zgodnie z danymi zawartymi w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody, prowadzonym przez Generalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska, zlokalizowanych jest 685 pomników przyrody.

Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Na potrzeby ocenianego dokumentu „Strategii ZIT MOF Poznania 2021-2027” przeprowadzono diagnozę oraz przeprowadzono analizy problemów, potrzeb i potencjałów rozwojowych. Diagnozę przeprowadzono dla wszystkich obszarów bezpośrednio dotyczących lub mających wpływ na zakres Strategii, analizę SWOT przeprowadzono również w obszarze Środowisko przyrodnicze – adaptacja do zmian klimatu. Jako słabe strony, które należy identyfikować jako istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu wskazano:

- pogarszający się bilans wodny (zwiększone ryzyko w trakcie suszy)
- wysoki poziom uszczelnienia powierzchni (zwłaszcza na obszarach miejskich)
- uwarunkowania fizjograficzne (zróżnicowane spadki terenu, morfologii koryta)
- niedostateczne umiejscowienie zagadnień adaptacji do zmian klimatu w gminnych strategiach i politykach sektorowych,
- brak miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na całej powierzchni MP,
- niedobory w zakresie zielonej i niebieskiej infrastruktury,
- postępujący ubytek i fragmentaryzacja terenów cennych przyrodniczo,
- rozdrobnienie obszarów leśnych oraz niska lesistość,
- obecna duża tendencja do kanalizowania wód opadowych,
- niezadowalający stan jakości powietrza (przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu),
- wzrost liczby opadów w ciągu roku, skutkujący gwałtownymi powodziąmi, spowodowanymi deszczami nawalnymi, podtopieniami,

- osuszanie terenów podmokłych, niwelowanie naturalnych zagłębień i likwidacja oczek wodnych powodujące zmniejszanie się obszarów retencji powierzchniowej,
- regulacja cieków wodnych i ich sztuczne utwardzenia, prowadzące często do szybszego odpływu wód ze zlewni,
- wzrost liczby najcieplejszych dni w roku, skutkujący zagrożeniami zdrowotnymi dla ludności i nadmiernym powstawaniem „wysp ciepła”,
- powiększająca się skala i obszary suszy,
- zagrożenie zwiększonej śmiertelności ludzi z powodu ekstremalnych zjawisk pogodowych,
- wzrost cen dóbr i kryzys energetyczny,
- nadchodząca recesja lub kryzys gospodarczy na rynkach globalnych,
- zmiany prawne (w tym podatkowe) skutkujące zmniejszeniem poziomu niezależności finansowej samorządu terytorialnego i pogorszeniem się bieżącej sytuacji budżetowej.

Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska przy braku realizacji projektów określonych w projekcie dokumentu

Spodziewane zmiany aktualnego stanu środowiska w przypadku nie podejmowania zaplanowanych w projekcie Strategii ZIT... kierunków działań, będą kontynuacją obserwowanych obecnie problemów ochrony środowiska, które dodatkowo mogą narastać, ze względu na spodziewany, coraz większy wpływ zmian klimatycznych.

W projekcie Strategii ZIT... określono 14 projektów zintegrowanych ZIT, nie podjęcie 2 z nich będzie miało bezpośredni wpływ na zmianę stanu środowiska.

Projekt ZIT P2: Adaptacja do zmian klimatu poprzez ochronę zasobów wodnych na obszarze Metropolii Poznań związany jest z wsparciem rozwoju małej retencji wodnej i rozwoju zielono-niebieskiej infrastruktury. Nie zrealizowanie tego projektu powodować będzie pogłębianie zagrożeń wynikających z nasilających się zjawisk będących skutkiem zmian klimatu m.in. wzrost liczby powodzi i podtopień spowodowanych deszczami nawalnymi, zmniejszanie się obszarów retencji powierzchniowej, przyspieszenie odpływu wód ze zlewni, wzrost liczby mieszkańców odczuwających skutki wzrostu temperatury „miejskich wysp ciepła”, powiększanie się terenów narażonych na skutki suszy, zagrożenie dla ludności wynikające ze zwiększonej śmiertelności z powodu ekstremalnych zjawisk pogodowych. Projekt zakłada również rozwój błękitno-zielonej infrastruktury, która pełni kluczową rolę w procesach adaptacji do zmian klimatu, wzrost powierzchni zieleni w granicach Metropolii jest nie tylko konieczny ze względu na proces adaptacji do zmian klimatu ale jest również pożądanym przez większą część społeczeństwa. Zatem nie zrealizowanie projektu może być widoczne w formie nieodwracalnych zmian w strukturach łączności ekologicznej i wpłynie również na obniżenie komfortu życia mieszkańców.

Projekt ZIT P3. Zrównoważona mobilność miejska w Metropolii Poznań związany jest m.in. z budową dróg rowerowych, budową węzłów przesiadkowych opartych we większości o transport szynowy, budową linii tramwajowych. Nie zrealizowanie tego projektu może doprowadzić do wzrostu kongestii komunikacyjnych, będących skutkiem wykorzystywania środków transportu indywidualnego ponad transport zbiorowy. Projekt ten ma na celu zmianę nawyków transportowych mieszkańców Metropolii poprzez zachęcenie ich do integrowania środków transportu indywidualnego z środkami transportu zbiorowego z naciskiem na rowerowy, co bezpośrednio przyczynia się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i emisją hałasu, w przypadku braku realizacji projektu wystąpi zwiększona emisja zanieczyszczeń do powietrza, wzrośnie również poziom niezadowolenia z jakości świadczonych usług opartych o transport zbiorowy. Realizacja dróg rowerowych ma na celu m.in. zachęcenie do korzystania z roweru jako środka transportu indywidualnego, niemniej pośrednim efektem korzystania większej liczby osób z rowerów prowadzi do poprawy stanu zdrowia mieszkańców Metropolii Poznań. Zatem nie zrealizowanie projektu wpłynie pośrednio na zmniejszenie komfortu życia mieszkańców i przyglądając się obecnym trendom doprowadzi do pogorszenia ich stanu zdrowia.

Wśród planowanych do realizacji projektów o charakterze inwestycyjnym, znajdują się również takie, które mogą generować negatywny wpływ na elementy środowiska przyrodniczego i środowisko

jako całość, zwłaszcza na etapie ich realizacji (np. budowa dróg rowerowych, zintegrowanych węzłów przesiadkowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą). Wielkość oddziaływania uzależniona będzie od zastosowanych rozwiązań technicznych, technologicznych oraz wariantu realizacji. W przypadku tych projektów/podprojektów, w sytuacji rezygnacji z ich realizacji przewidywane oddziaływanie nie wystąpi. Zaznaczyć jednak należy, że brak podejmowania działań w zakresie rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury, zrównoważonej mobilności miejskiej, przeciwdziałających skutkom zmian klimatycznych, może prowadzić do pogłębienia skutków zmian klimatycznych poprzez wzrost lub utrzymanie czynników na nie wpływających.

PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO (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) SKUTKÓW REALIZACJI DZIAŁAŃ OKREŚLONYCH W PROJEKCIE KONCEPCJI KIERUNKÓW ROZWOJU PRZESTRZENNEGO METROPOLII POZNAŃ

Zgodnie z zapisami art. 52 ust 1. ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 ze zm.) informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem. Zgodnie z wyżej przywołanym adekwatnie do szczegółowości ocenianego dokumentu sporządzono niniejszą prognozę. Opracowany dokument w sposób kompleksowy przedstawia korzyści i zagrożenia wynikające z realizacji projektu „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021 – 2027” w stosunku do poszczególnych elementów środowiska i środowiska jako całości. W celu dokonania oceny przewidywanych oddziaływań na środowisko zastosowano przede wszystkim metodę opisową, kartograficzną oraz macierzy interakcji. Ocena przebiegała dwuetapowo. W pierwszym etapie zapoznano się z listą projektów Strategii ZIT w MOF Poznania na lata 2021-2027 i na podstawie ich opisów (i odniesienia przestrzennego w przypadkach, w których było to możliwe) zidentyfikowano te, których realizacja może potencjalnie oddziaływać na środowisko (tabela 30). Następnie dla projektów, których realizacja może oddziaływać na środowisko sporządzono macierz oddziaływań. Projekty pogrupowano na działania o podobnym charakterze potencjalnych oddziaływań na środowisko i w tabeli 31. przedstawiono grupy projektów, które mogą potencjalnie oddziaływać na środowisko (pozytywnie, negatywnie) wraz z opisem najważniejszych zidentyfikowanych oddziaływań i interakcji, które mogą potencjalnie wystąpić pomiędzy planowanymi projektami, a poszczególnymi elementami środowiska i środowiskiem jako całością. Oceny dokonano osobno dla każdej grupy projektów, zidentyfikowano 8 grup projektów identyfikowanych jako mogące oddziaływać na środowisko, które zostały wymienione w projekcie Strategii ZIT MOF Poznania na lata 2021-2027, które zostały ocenione w niniejszej prognozie.

Rozwiązania alternatywne

W projekcie Strategii... ocenianego dokumentu zdefiniowano cele strategiczne ZIT, które należy zrealizować jako pożądany obraz Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Poznania m.in. w zakresie ochrony zasobów środowiska przyrodniczego i adaptacji do zmian klimatu (poniżej).

- Tworzenie szerokiego wachlarza nowoczesnych, metropolitalnych e-usług publicznych, poprawiających jakość życia mieszkańców i jakość środowiska prowadzenia działalności gospodarczej, jednocześnie usprawniających zarządzanie publiczne na szczeblu lokalnym i metropolitalnym;

- Ochrona zasobów wodnych na terenie Metropolii Poznań oraz wzmocnienie systemu ostrzegania środowiskowego, skutkujące poprawą bezpieczeństwa wodnego, zdrowotnego oraz gospodarczego regionu;
- Zwiększenie integracji poszczególnych komponentów systemu transportowego oraz wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego, skutkujące zmniejszeniem emisji CO₂ i poprawą stanu środowiska przyrodniczego;

Projekt Strategii... jest dokumentem o małym stopniu szczegółowości, przedsięwzięcia często nie są osadzone w konkretnej przestrzeni, lokalizacji. Należy jednak zauważyć, że o oddziaływaniu na środowisko decyduje nie tylko lokalizacja, ale również rozwiązania techniczne, organizacyjne i skala przedsięwzięcia. Przedmiotowy dokument nie definiuje rozwiązań technicznych. Do tego trzeba dodać zmieniające się uwarunkowania finansowe i postęp techniczny, który może spowodować że dany projekt/podprojekt nie będzie zrealizowany lub będzie zrealizowany w części.

Z powyższych względów rozwiązania alternatywne będą pojawiały się sukcesywnie w miarę zmieniających się uwarunkowań finansowych, koncepcyjnych i prawnych.

Napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Jako podstawową trudność przy ocenie oddziaływania projektów ZIT opisanych w projekcie Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027 uznaje się charakter dokumentu, który co zrozumiałe, opisuje działania w sposób ogólny. W ramach działań przewidzianych do realizacji znajdują się zadania mogące posiadać charakter inwestycyjno-budowlany i działania organizacyjne. Na obecnym etapie nie są znane rozwiązania techniczne planowane do zastosowania w ramach tych projektów, co więcej część z nich obecnie nie została zlokalizowana przestrzennie, w związku z tym trudno oceniać w sposób jednoznaczny i precyzyjny jakie oddziaływania na środowisko mogą wystąpić.

Proponowane rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000

W związku z powyższym trzeba się zgodzić z tezami przedstawionymi przez Kistowskiego i Pchałka (2009), że charakter rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko (w przypadku dokumentów o ogólnym charakterze) koncentrować się powinien na generalnym łagodzeniu oraz generalnej kompensacji oddziaływań. W związku z tym autorzy prognozy sformułowali ogólne zasady zapobiegania i ograniczania oddziaływań powstających na etapie realizacji i eksploatacji ewentualnych działań posiadających charakter inwestycyjny, wynikających z ocenianego dokumentu, jednocześnie starano się odnieść je do projektów opisanych w projekcie dokumentu:

- na etapie realizacji prac i użytkowania należy stosować najlepsze dostępne technologie;
- w należy w sposób odpowiedni zabezpieczać ewentualne place budowy;
- należy stosować środki zapobiegające zwiększonej emisji hałasu, np. poprzez stosowanie rozwiązań funkcjonalnych i organizacyjnych;
- należy ograniczyć ilość emisji zanieczyszczeń do powietrza, środowiska gruntowo-wodnego w trakcie prowadzonych prac;
- rekomenduje się by działania związane z realizacją błękitno-zielonej infrastruktury, każdorazowo konsultować z przyrodnikiem,
- w przypadku podprojektu P3. 17 i 45 należy przeprowadzić szczegółową inwentaryzację przyrodniczą terenu, na którym planuje się realizację zadań, a także realizować je w sposób zabezpieczający siedliska Natura 2000 (6430, 91F0, 91E0);

- wszystkie działania, które podjęte mogą być w granicach form ochrony przyrody, dla których ustanowiono plany ochrony, plany zadań ochronnych lub zadań ochronnych muszą być z nimi zgodne i nie mogą pogłębiać zagrożeń zidentyfikowanych w granicach form ochrony przyrody;
- drogi rowerowe należy projektować w sposób minimalizujący konieczność wycinki drzew czy krzewów;
- w przypadku naruszenia zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków objętych ochroną zwrócić się do właściwego regionalnego dyrektora ochrony środowiska lub do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o uzyskanie zezwolenia na odstępstwa od obowiązujących zakazów;
- nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowanymi działaniami doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek np. 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) –
- wprowadzanie do środowiska przyrodniczego i przemieszczanie w nim gatunków obcych, jest, co do zasady zakazane, zatem wszystkie nasadzenia, które planuje się realizować w ramach projektów opisanych w Strategii ZIT... należy prowadzić tylko w oparciu tylko o gatunki rodzime;
- inwestor zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska, tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych.
- w miarę możliwości stosować podczyszczanie wód deszczowych i roztopowych odprowadzanych z powierzchni utwardzonych w separatorach substancji ropopochodnych;
- należy dążyć do umożliwienia infiltracji wód opadowych do gruntu;
- należy stosować materiały energooszczędne oraz ekologiczne;
- należy w racjonalny sposób korzystać z zasobów wodnych;
- należy ograniczać zmiany stosunków wodnych;
- należy minimalizować ilość wytwarzanych odpadów i ilości odpadów poddawanych unieszkodliwianiu poprzez składowanie;
- należy dbać o stan techniczny urządzeń wykonujących prace budowlane;
- w celu ochrony wartości krajobrazowych należy dbać o estetyczny wymiar planowanych działań.

Oddziaływanie transgraniczne

Projekt Prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w MOF Poznania na lata 2021-2027 dotyczy obszaru, który zlokalizowany jest w znacznej odległości od granicy państwa (do granicy z Republiką Federalną Niemiec w linii prostej od granic Metropolii Poznań odległość ta wynosi ok 120 km, do granicy z Republiką Czeską ok 180 km, a do granicy z Białorusią ok 380 km). W związku z tym i z uwagi na charakter dokumentu nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania jego ustaleń na środowisko w krajach sąsiednich.

Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w MOF Poznania na lata 2021-2027

Jednym z najczęściej stosowanych sposobów prowadzenia monitoringu jest zastosowanie metod wskaźnikowych. Poniżej w zestawieniu tabelarycznym (tabela 32) zaprezentowane zostały wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji postanowień zawartych w projekcie Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w MOF Poznania na lata 2021-2027. Dodatkowo uzupełnieniem monitoringu wskazanego w niniejszej Prognozie może być monitoring prowadzony Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach zadań Państwowego Monitoringu Środowiska.

Podsumowanie i wnioski

- Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o realizacji zamierzeń inwestycyjnych mogących wynikać z ustaleń projektu „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027”, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki, jakie może nieść za sobą realizacja zapisów dokumentu, dla poszczególnych komponentów środowiska oraz środowiska jako całości.
- Podstawowym celem prognozy było wykazanie czy zapisy projektu „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027” mogą oddziaływać na środowisko, a jeśli tak to jaki charakter i siłę będą miały hipotetyczne oddziaływania. Po dokładnej analizie i ocenie uwzględniającej dużą złożoność zjawisk przyrodniczych oraz charakter badanego dokumentu stwierdzono, że oddziaływania wynikające z realizacji zaplanowanych projektów/działań nie będą miały charakteru oddziaływań znacząco negatywnych.
- Jednoznacznie można stwierdzić, że analiza projektu „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027”, na obecnym etapie nie definiuje działań/przedsięwzięć, które dyskwalifikowałyby ją ze względu na skalę i charakter oddziaływań na cele, przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000 i innych form ochrony przyrody.
- Analiza oddziaływań na poszczególne elementy środowiska wskazuje, że realizacja ustaleń projektu „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027”, wpłynie korzystnie na poprawę stanu środowiska przyrodniczego i adaptację obszaru Metropolii Poznań do zmian klimatu.
- Etap realizacji niektórych działań określonych w projekcie „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027”, przede wszystkim tych posiadających charakter inwestycyjno-budowlany może wpłynąć na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego. Oddziaływanie to można ograniczyć lub wyeliminować poprzez zastosowanie na etapie realizacji i użytkowania odpowiednich zabezpieczeń technicznych lub organizacyjnych.
- Część z działań wskazanych w projekcie „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027” może chwilowo negatywnie oddziaływać na środowisko w skali lokalnej, jednak długookresowy i metropolitalny efekt ekologiczny będzie pozytywny.
- Można postawić tezę, że długookresowym efektem ekologicznym realizacji założeń projektu „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania na lata 2021-2027” będzie ochrona zasobów wodnych, rozwój błękitno-zielonej infrastruktury, zmniejszona emisja zanieczyszczeń do powietrza w tym emisji CO₂, niższa emisja hałasu i poprawa stanu środowiska przyrodniczego.