



ochrona środowiska, planowanie przestrzenne, GIS

EnviMap

EnviMap Krzysztof Pyszny
ul. Piątkowska 118/31, 60-639 Poznań
tel. 504 27 80 80
e-mail: biuro@envimap.pl
www.envimap.pl

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DO PROJEKTU

STRATEGII ROZWOJU GMINY SWARZĘDZ NA LATA 2021- 2030



Kierownik opracowania:
dr Krzysztof Pyszny

Autorzy:
mgr inż. Alicja Noskowiak
dr Krzysztof Pyszny
mgr inż. Anna-Maria Cykowiak
mgr Maciej Binder

9 lipca 2021 r.

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	9
1.5. Główne cele projektu Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030.....	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.....	13
1.7. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	19
2. Analiza i ocena stanu środowiska na obszarze objętym projektem	22
2.1. Położenie fizyczno-geograficzne	22
2.2. Ukształtowanie terenu, krajobraz	23
2.3. Budowa geologiczna	24
2.4. Gleby	25
2.5. Wody podziemne	26
2.6. Wody powierzchniowe.....	28
2.7. Klimat	31
2.8. Jakość powietrza atmosferycznego.....	31
2.9. Zagrożenie hałasem	36
2.9.1. Hałas drogowy.....	36
2.9.2. Hałas lotniczy	38
2.9.3. Hałas kolejowy	39
2.9.4. Hałas przemysłowy	39
2.10. Pola elektromagnetyczne.....	40
2.11. Formy ochrony przyrody, szata roślinna i fauna	40
2.11.1. Szata roślinna	40
2.11.2. Fauna.....	42
2.11.3. Formy ochrony przyrody	43
2.11.3.1. Obszar NATURA 2000 Dolina Cybiny	46
2.11.3.2. Pomniki przyrody.....	47
2.12. Zabytki i obiekty o wartościach kulturowych.....	48
3. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu ..	50
3.1. Obszar NATURA 2000 - Dolina Cybiny.....	51
3.2. Pomniki przyrody	52
3.3. Park Krajobrazowy „Puszcza Zielonka” wraz z otuliną	52
4. Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska przy braku realizacji zadań zaplanowanych w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030	54
5. Przewidywane oddziaływanie na środowisko skutków realizacji zadań określonych w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030	56
6. Propozycje rozwiązań alternatywnych	72
7. Napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy	73
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.....	73
9. Oddziaływanie transgraniczne	74
10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu	75
11. Podsumowanie i wnioski	76
12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	77

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

1. Oświadczenie o spełnieniu wymagań wynikających 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 (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 247 ze zmianami).

SPIS TABEL:

- Tabela 1.** Powierzchnia wg kierunków wykorzystania wraz z % udziałem w powierzchni ogółem gminy
- Tabela 2.** Charakterystyka Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na terenie gminy Swarzędz
- Tabela 3.** Ocena jakości wód podziemnych na terenie Gminy Swarzędz
- Tabela 4.** Charakterystyka rzecznych jednolitych części wód powierzchniowych z terenu Gminy Swarzędz
- Tabela 5.** Poziomy dopuszczalne zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony zdrowia
- Tabela 6.** Poziomy docelowe zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony zdrowia
- Tabela 7.** Cel długoterminowy dla poziomu zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony zdrowia
- Tabela 8.** Poziomy dopuszczalne zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony roślin
- Tabela 9.** Poziom docelowy zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony roślin
- Tabela 10.** Cel długoterminowy pod kątem ochrony roślin
- Tabela 11.** Klasyfikacja strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w 2020 roku
- Tabela 12.** Klasyfikacja strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin w 2020 roku
- Tabela 13.** Wyniki pomiarów w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu w 2016 roku na terenie Gminy Swarzędz
- Tabela 14.** Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Swarzędz
- Tabela 15.** Zabytki ujęte w rejestrze zabytków Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
- Tabela 16.** Działania planowane w ramach Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030, których realizacja może oddziaływać na środowisko
- Tabela 17.** Macierz oddziaływań skutków realizacji działań Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 wraz z opisem zidentyfikowanych oddziaływań
- Tabela 18.** Wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji postanowień projektowanego Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030.

SPIS RYCIN:

- Ryc. 1.** Lokalizacja obszaru objętego prognozą
- Ryc. 2.** Lokalizacja Gminy Swarzędz na tle makroregionu Pojezierze Wielkopolskie
- Ryc. 3.** Ukształtowanie terenu
- Ryc. 4.** Gmina Swarzędz na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych
- Ryc. 5.** Powierzchnia terenów zieleni w gminie Swarzędz wg stanu na 31.12.2019 r.
- Ryc. 6.** Rozmieszczenie form ochrony przyrody oraz korytarzy ekologicznych na terenie Gminy Swarzędz

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 (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 247 ze zmianami). Prognoza dotyczy projektu Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030.

Podstawowym celem prognozy jest wskazanie, jak oddziaływać będzie na środowisko realizacja określonych w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 celów i działań.

Prognoza wraz z projektem Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 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 wynika z pisma Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 22 kwietnia 2021 roku, nr WOO-III.410.236.2021.PW oraz z artykułu 51 ust. 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 (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 247 ze zmianami). 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 Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 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 oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z projektem Programu.

1.3. Wykorzystane akty prawne i opracowania

Przy opracowaniu niniejszej prognozy wykorzystano dokumenty prawne, materiały i dokumentacje będące w powszechnym obiegu oraz materiały przekazane przez pracowników Urzędu Gminy Swarzędz, które były wykorzystane na potrzeby sporządzenia projektu Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030. Poniżej przedstawiamy spis wykorzystanych na potrzeby sporządzenia niniejszej prognozy aktów prawnych, dokumentów, publikacji:

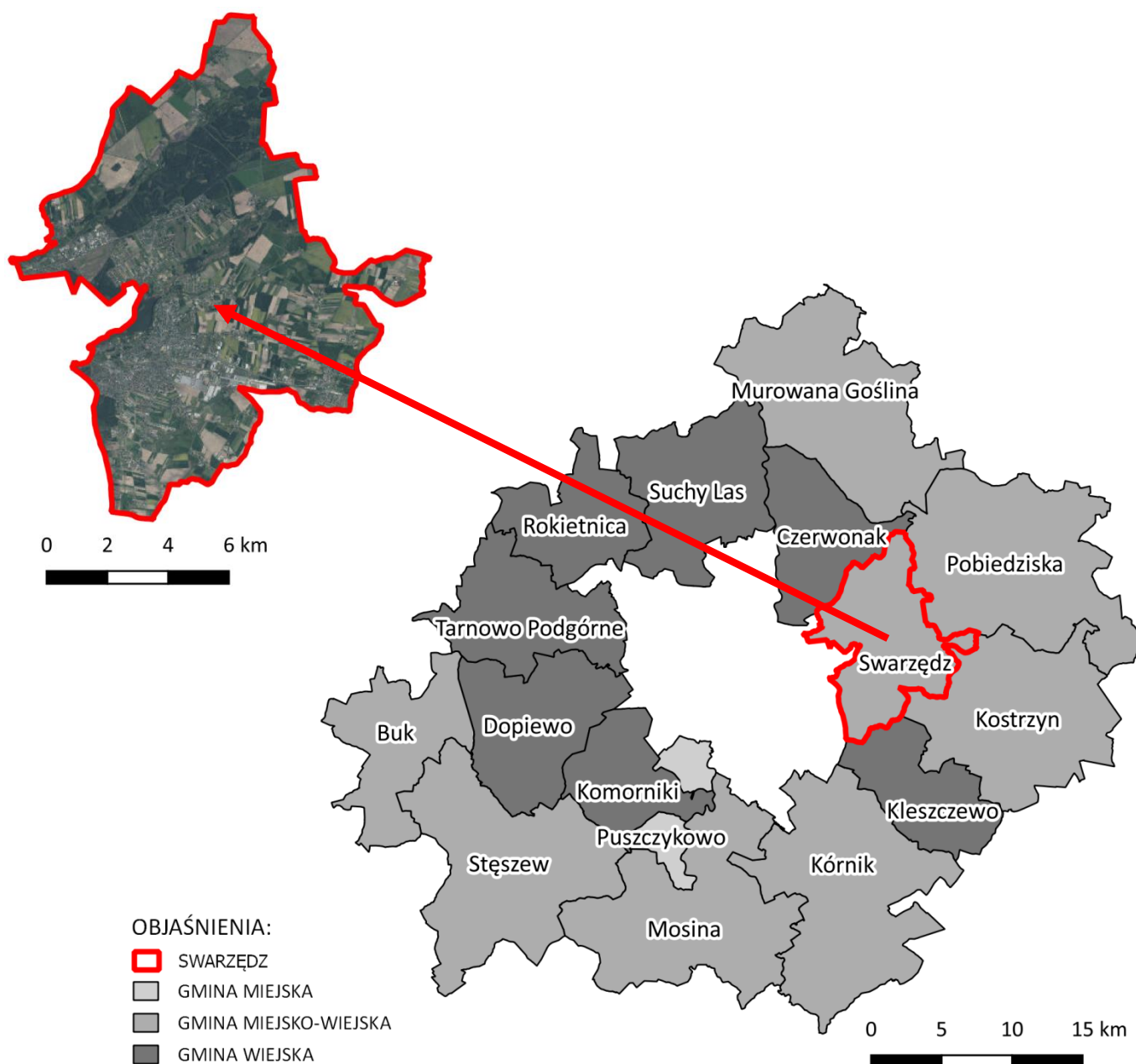
1. Agenda na rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030
2. Bednarek, R. [red.], Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, 2012 r.
3. Chmielewski, T., Myga-Piątek, U., Solon, J. 2015. Typologia aktualnych krajobrazów Polski. Przegląd Geograficzny, 87(3), 377-408
4. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności
5. Europejska Konwencja Krajobrazowa, Florencja, 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98)
6. Formularz Danych dla obszaru Natura 2000 „Dolina Cybiny”
7. Formularz Danych dla Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka
8. Gumiński R. 1951, Meteorologia i klimatologia dla rolników
9. Kistowski, Pchałek, 2009, Natura 2000 w planowaniu przestrzennym – rola korytarzy ekologicznych. Warszawa
10. Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2012
11. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego
12. Kondracki J. 2002: Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa
13. Krygowski B., Czekalska A., 1961: Geografia fizyczna niziny wielkopolskiej. Cz. 1, Geomorfologia, Państwowe Wydaw. Naukowe, Poznań
14. Mapa Hydrograficzna Polski w skali 1:50 000 wraz z komentarzem
15. Mapa Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:10 000
16. Mapa Sozologiczna Polski w skali 1:50 000 wraz z komentarzem
17. Mapy topograficzne w skali 1:10 000
18. Mapy topograficzne w skali 1:50 000
19. Opracowanie ekofizjograficzne obszaru miasta i gminy Swarzędz, 2017, GARD - Pracownia Urbanistyczno-Architektoniczna
20. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, 2016 r.
21. Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego, WBPP, Poznań, 2010 r.
22. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry, 2016 r.
23. Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P

24. Program Ochrony Środowiska dla gminy Swarzędz na lata 2020-2023
25. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030, Poznań, 2020 r.
26. Projekt Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030
27. Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030
28. Richling A., 2007. Geograficzne badania środowiska przyrodniczego. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa
29. Richling A., Solon J., 1996. Ekologia krajobrazu. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa
30. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2020, Poznań 2021 r.
31. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020), Ministerstwo Środowiska, 2013 r.
32. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).
33. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku).
34. Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 r.
35. Strategia rozwoju powiatu poznańskiego do 2030 r.
36. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Swarzędz.
37. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000.
38. Woś A., 1994: Klimat Niziny Wielkopolskiej. Wyd. Nauk. UAM, Poznań
39. Woś, A. 1993. Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody. Zeszyty Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN
40. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 stycznia 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Cybiny PLH300038
41. Zielony, R., Kliczkowska, A. (2012). Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych
42. Zrównowazona Europa 2030
43. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311)
44. 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. 2148)
45. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395)

46. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112)
47. Rozporządzenie nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka
48. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839)
49. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2021 r., poz. 888)
50. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r., poz. 1098).
51. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r., poz. 624 ze zm.)
52. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2021 r. poz. 710 ze zm.)
53. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.).
54. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r. poz. 741 ze zm.)
55. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017 r., poz. 1161 ze zm.)
56. 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 2021 r., poz. 247 ze zm.)
57. Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 485)
58. Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny - <http://stat.gov.pl/bdl>.
59. <https://swarzedz.pl/>
60. <https://swarzedz.e-mapa.net/>
61. <http://www.gugik.gov.pl/>
62. <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf>
63. www.geoportal.gov.pl
64. <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
65. www.mapa.korytarze.pl
66. www.nid.pl
67. <https://poznan.wios.gov.pl/>
68. <https://www.isok.gov.pl/hydroportal.html>
69. <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy#>
70. www.pig.gov.pl
71. <http://mjwp.gios.gov.pl/>

1.4. Położenie obszaru objętego prognozą i dotychczasowe użytkowanie

Swarzędz jest gminą miejsko-wiejską, położoną w centralnej części województwa wielkopolskiego (ryc. 1.). Jest jedną z 17 gmin powiatu Poznańskiego. Od północy sąsiaduje z gminą Czerwonak, od południa z gminą Kleszczewo, od wschodu z gminą Pobiedziska, od południowego wschodu z gminą Kostrzyn natomiast o zachodu z miastem Poznań. Powierzchnia gminy wynosi 101,78 km² (miasto 8,23 km², tereny wiejskie 93,55 km²), co stanowi 5,36% powierzchni całego powiatu. Gminę stanowi miasto Swarzędz i 20 sołectw. Miasto Swarzędz uzyskało prawa miejskie w 1638 roku.



Ryc. 1. Lokalizacja obszaru objętego prognozą
Opracowanie własne

Gmina Swarzędz jest członkiem Stowarzyszenia Metropolia Poznań i jedną z gmin Metropolii Poznań zdelimitowanej przez Centrum Badań Metropolitalnych.

Zgodnie z danymi GUS w 2020 r. (stan na dzień 31.12.2020 r.) gminę Swarzędz zamieszkiwało 52 206 osób (w samym mieście Swarzędz 29 862 osób), co stanowi 12,84% ludności powiatu poznańskiego. Gęstość zaludnienia gminy Swarzędz wynosi niecałe 513 os./km². Tylko w ciągu ostatnich 10 lat liczba ludności w gminie Swarzędz wzrosła o 7685 os. Miasto Swarzędz i przyległe miejscowości charakteryzują się dużym stopniem urbanizacji – stanowią tzw. „zaplecze mieszkaniowe” dla miasta Poznania.

Swarzędz położony jest przy drodze krajowej nr 92, łączącej Wschód Europy z Zachodem, dodatkowo przez gminę przebiega również droga wojewódzka nr 194. Obie wyżej wymienione drogi posiadają bardzo dobre połączenie z biegnącą na zachód od granic gminy Swarzędz, drogą ekspresową S5, dzięki czemu Gmina Swarzędz cechuje się dogodnym powiązaniem transportowym w ramach województwa oraz z pozostałymi regionami kraju, a także Europy. Dodatkowo przez teren gminy Swarzędz przebiegają dwie ważne linie kolejowe: jedna na kierunku wschód - zachód (stacje: Swarzędz, Paczkowo) oraz druga łącząca południe Polski z Trójmiastem (stacja Kobylnica).

Przez gminę Swarzędz przepływają ze wschodu na zachód dwie rzeki: Cybina i Główna, uchodzące na wysokości miasta Poznania do rzeki Warty. Ponadto na terenie gminy znajduje się Jezioro Swarzędzkie oraz Jezioro Uzarzewskie, a także liczne pomniejsze zbiorniki wodne.

W strukturze użytkowania terenu (dane PODGiK, 2018 r.) gminy Swarzędz dominują tereny użytki rolne i stanowią niemal 67,0% (6841 ha) całkowitej powierzchni gminy. Na drugim miejscu w strukturze użytkowania gminy Swarzędz znalazły się tereny zabudowane i zurbanizowane, które zajmują nieco ponad 17,5% powierzchni całkowitej gminy, natomiast tereny leśne i zadrzewione oraz zakrzewione zajmują ok. 1368 ha, co stanowi 13,44% powierzchni gminy.

1.5. Główne cele projektu Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030

Misja Gminy Swarzędz

Gmina Swarzędz miejscem otwartym na ludzi i świat – bądź z nami, by tworzyć gminę przyjazną, aktywną i bezpieczną.

Misja koncentruje się na podstawowych wartościach, które przyświecają władzom gminy i jej mieszkańcom w procesach rozwojowych. Wskazuje również na czynniki uzasadniające przyjęcie określonych wartości jako nadrzędnych. Zawiera w sobie odpowiedzi na pytania: Kim jesteśmy? Czym się zajmujemy? Dlaczego? Co jest naszym priorytetem?

Wizja Gminy Swarzędz

Gmina Swarzędz to gmina otwarta na mieszkańców, przyjazna, bezpieczna i rozwijająca się, wspierająca aktywność społeczności lokalnej, przedsiębiorców i inwestorów, łącząca historię i tradycję z nowoczesnością oraz poszanowaniem środowiska naturalnego.

Kapitał ludzki i kapitał społeczny są w dzisiejszych czasach podstawowym czynnikiem rozwoju społeczno-gospodarczego. Najważniejszą wartością Gminy Swarzędz jest więc społeczność tworząca Gminę, a przede wszystkim jej mieszkańcy, dla których odpowiednio do ich potrzeb, należy zapewnić wysokiej jakości usługi społeczne oraz atrakcyjną przestrzeń publiczną. Tym samym Gmina będzie miejscem przyjaznym i bezpiecznym, otwartym na wszystkie grupy społeczne oraz wspierającą ich aktywność. Ważnym elementem rozwoju Gminy są również przedsiębiorcy, których Gmina będzie wspierać w prowadzeniu działalności gospodarczej, a także środowisko przyrodnicze wraz z jego walorami turystyczno-rekreacyjnymi. Z tego względu Gmina Swarzędz będzie dążyć do poprawy stanu środowiska oraz wdrażać rozwiązania proekologiczne, aby zwiększyć jakość życia w Gminie oraz przeciwdziałać skutkom zmian klimatu. Aktywność mieszkańców wspierana będzie również poprzez zapewnienie wysokiej jakości usług z zakresu kultury i sportu. Buduje to również tożsamość lokalną i sprzyja integracji mieszkańców.

Cele strategiczne i operacyjne

Cele strategiczne Gminy Swarzędz odwzorowują obszary rozwojowe w sferze przestrzennej, gospodarczej i społecznej, które są zależne od siebie i wzajemnie się przenikają. Podstawą do podejmowania działań w sferze gospodarczej i społecznej powinno być racjonalne gospodarowanie przestrzenią oraz ochrona ładu przestrzennego. Z kolei zadania realizowane w zakresie infrastruktury technicznej będą podstawą do realizacji zadań w sferze gospodarczej, rozwoju usług społecznych, a także pozytywnie wpłyną na poprawę jakości środowiska przyrodniczego. Cele osiągnięte w ramach sfery społecznej i gospodarczej wpłyną również na poprawę jakości życia mieszkańców oraz zwiększenie atrakcyjności przestrzeni.

Cel strategiczny I: Rozwój przestrzenny zwiększający dostępność i spójność terytorialną

Cele operacyjne w ramach celu strategicznego I:

- 1.1. Poprawa dostępności komunikacyjnej
- 1.2. Podniesienie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego
- 1.3. Poprawa spójności zagospodarowania przestrzennego
- 1.4. Poprawa estetyki przestrzeni publicznej

Cel strategiczny II: Rozwój gospodarczy wzmacniający konkurencyjność w regionie

Cele operacyjne w ramach celu strategicznego II:

- 2.1. Poprawa stanu i jakości środowiska przyrodniczego
- 2.2. Wzmocnienie znaczenia turystyki i rekreacji w gospodarce Gminy
- 2.3. Wspieranie rozwoju działalności gospodarczej
- 2.4. Intensyfikowanie działań promocyjnych Gminy

Cel strategiczny III: Rozwój społeczny wspierający aktywność mieszkańców

Cele operacyjne w ramach celu strategicznego III:

- 3.1. Rozwój aktywności fizycznej wśród mieszkańców
- 3.2. Wzmacnianie tożsamości lokalnej i oferty kulturalnej
- 3.3. Poprawa jakości kształcenia dzieci i młodzieży
- 3.4. Wsparcie osób starszych, z niepełnosprawnością oraz zagrożonych wykluczeniem społecznym

W ramach wyżej wymienionych celów operacyjnych została opracowana lista planowanych kierunków działań. Lista kierunków działań znajduje się w tabeli nr 16 niniejszej prognozy.

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

Strategia Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 jest dokumentem, który przede wszystkim uwzględnia uwarunkowania i potrzeby lokalne, występujące na obszarze gminy Swarzędz, niemniej jednak oceniany dokument powstał w oparciu o cele zawarte w dokumentach międzynarodowych, dokumentach strategicznych Unii Europejskiej (wspólnotowych), kraju, województwa, a także w sektorowych planach i programach. Wyznaczone cele i kierunki działań niniejszego dokumentu są zatem z nimi w pełni kompatybilne i będą zmierzały do ich realizacji w obszarze Gminy Swarzędz. W Strategii sformułowano 3 cele strategiczne, w ramach których nie wszystkie zaplanowane działania będą oddziaływały na środowisko. Wszystkie zaplanowane inwestycje, które w sposób bezpośredni lub pośredni będą miały wpływ na środowisko, ostatecznie przyczynią się do poprawy jego jakości, ponieważ, zgodnie z zapisami Strategii, gmina Swarzędz dąży do poprawy stanu środowiska, by polepszyć jakość życia w Gminie oraz przeciwdziałać skutkom zmian klimatu.

Główne założenia dokumentów strategicznych, których cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione w projekcie dokumentu przedstawiono poniżej.

DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE:

Agenda na rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030

Jest ogólnoświatowym porozumieniem określającym plan działań na rzecz społeczeństw, środowiska i rozwoju gospodarczego. Ma być wdrażana przez wszystkie kraje i wszystkich interesariuszy, wśród których wymienia się także władze lokalne, w ramach współpracy partnerskiej. Agenda formułuje 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju i 169 powiązanych z nimi zadań, które stanowią kontynuację Milenijnych Celów Rozwoju, zapewnić mają równowagę pomiędzy trzema aspektami zrównoważonego rozwoju – gospodarczym, społecznym i środowiskowym. Zgodnie z treścią deklaracji sformułowane cele i zadania weszły w życie z dniem 1 stycznia 2016 r. i wyznaczać mają kierunek decyzji podejmowanych w ciągu najbliższych 15 lat.

Projekt ocenianego dokumentu w szczególności nawiązuje do celu 11 „Uczynić miasta i osiedla ludzkie bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu”, który dotyczy zrównoważonego rozwoju. Dodatkowo cele: 6 „Zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi” oraz 7 „Zapewnić wszystkim dostęp do stabilnej energii po przystępnej cenie, zrównoważonej i nowoczesnej” znajdują odzwierciedlenie w działaniach wyznaczonych w Strategii w ramach celu operacyjnego „Poprawa stanu i jakości środowiska przyrodniczego”.

DOKUMENTY WSPÓLNOTOWE

Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030

W ramach polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 wyznaczono cele polegające na ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, zwiększeniu udziału energii ze źródeł odnawialnych i poprawie efektywności energetycznej. Najważniejsze z nich to ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.), zwiększenie do co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii, zwiększenie o co najmniej 32,5% efektywności energetycznej. Powyższe założenia będą realizowane głównie w zakresie 2 celu strategicznego Strategii m.in. poprzez prowadzenie programu dofinansowań do wymiany źródeł ciepła na proekologiczne w budynkach mieszkalnych, termomodernizację budynków oraz wymianę źródeł ciepła w budynkach komunalnych.

DOKUMENTY KRAJOWE:

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego

Podstawowy dokument strategiczny polityki regionalnej państwa. Dokument przedstawia cele polityki regionalnej oraz działania i zadania, jakie do ich osiągnięcia powinien podjąć rząd, samorządy: wojewódzkie, powiatowe i gminne oraz pozostałe podmioty uczestniczące w realizacji tej polityki w perspektywie roku 2030. KSRR wyznacza 3 cele szczegółowe:

1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym;
2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych;
3. Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.

W ramach ww. celów wyznaczono szereg celów/zadań operacyjnych.

Oceniany dokument nawiązuje wszystkich ww. celów.

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

Głównym celem Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR) jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

W kontekście środowiska przyrodniczego, z punktu widzenia projektowanego dokumentu, istotnym celem SOR jest cel: *Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców*. Cel ten nakierowany jest na wzrost efektywności środowiskowego potencjału rozwoju, pozwalający na użytkowanie go dla zaspokojenia aktualnych potrzeb rozwojowych i wzrostu jakości życia oraz zachowania zasobów rozwojowych dla przyszłych pokoleń. Wymaga to wiedzy, innowacyjnego podejścia w rozwiązywaniu problemów oraz takiego gospodarowania zasobami nieodnawialnymi, aby można je było utrzymywać w optymalnym stanie.

Projekt dokumentu nawiązuje do niżej wymienionych kierunków interwencji:

2. Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania, poprzez działania określone w szczególności w ramach celu operacyjnego 2.1.;
3. Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego, poprzez działania określone w szczególności w ramach celu operacyjnego 2.1. oraz 2.2.;
7. Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych, poprzez działania określone w szczególności w ramach celu operacyjnego 1.1. oraz 1.2.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

Celem strategicznym koncepcji jest efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej zróżnicowanych potencjałów rozwojowych do osiągnięcia: konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia i większej sprawności państwa oraz spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej w długim okresie. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030) kładzie szczególny nacisk na budowanie i utrzymywanie ładu przestrzennego, ponieważ decyduje on o warunkach życia obywateli, funkcjonowaniu gospodarki i pozwala wykorzystywać szanse rozwojowe.

Wszystkie cele strategiczne Projektu Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz nawiązują do celów KPZP 2030.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Jest dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno – gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju. Cele rozwojowe Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju (DSRK) będą realizowane za pośrednictwem strategii zintegrowanych a przede wszystkim przez Średniookresową Strategię Rozwoju Kraju do 2020 roku. Spośród celów strategii, z punktu widzenia niniejszego dokumentu najbardziej istotny jest Cel 7 „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”, do którego nawiązuje przede wszystkim II cel strategiczny ocenianego dokumentu. Ponadto również wizja Gminy Swarzędz określona w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz wskazuje, iż Gmina Swarzędz będzie dążyć do poprawy stanu środowiska oraz wdrażać rozwiązania proekologiczne, aby zwiększyć jakość życia w Gminie oraz przeciwdziałać skutkom zmian klimatu, co wprost nawiązuje do ww. dokumentu krajowego.

Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

Głównym celem krajowej polityki transportowej przedstawionej w strategii jest zwiększenie dostępności transportowej kraju oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym.

Dla realizacji przedmiotowego dokumentu istotny jest Cel strategiczny 1 „Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego”. Projekt Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030

uwzględnia ww. cel w szczególności w działaniach określonych w ramach celu operacyjnego 1.1. oraz 1.2. (poprzez działania takie jak, m.in.: usuwanie barier architektonicznych na drogach, w szczególności poprzez tworzenie podjazdów, sygnalizacji dźwiękowej; budowa obwodnicy Swarzędza na osi północ-południe; budowa tunelów pod torami kolejowymi; stworzenie spójnej sieci dróg z węzłami przesiadkowymi; utworzenie spójnej sieci ścieżek rowerowych, łączących wszystkie miejscowości gminy, a także gminę z miastem Poznań, itd.).

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. Oceniany dokument uwzględnia cele określone w SPA2020 w szczególności w II celu strategicznym.

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

Oceniany dokument ściśle nawiązuje do ww. celów, co zostało opisane w samym projekcie Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 w rozdziale 5.

Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM₁₀, PM_{2,5} oraz B(a)P

Program jest aktualizacją Programu ochrony powietrza przyjętego przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą Nr XXXIX/769/13 z dnia 25 listopada 2013 r. opracowany ze względu na przekroczenia stężeń dopuszczalnych pyłu PM₁₀ i docelowych benzo(a)pirenu. Ze względu na wystąpienie w 2015 roku przekroczenia dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego pyłu PM_{2,5} oraz konieczności dotrzymania krajowego celu redukcji narażenia do 2020 roku dla pyłu PM_{2,5} jak i ze

względem na utrzymujące się przekroczenia wartości normatywnych pyłu PM10 i benzo(a)pirenu, w strefie wielkopolskiej zaistniała konieczność opracowania aktualizacji programu.

W Programie wyznaczono działania związane z redukcją emisji ze źródeł indywidualnego ogrzewania lokali skorygowane pod kątem wielkości redukcji emisji koniecznej do osiągnięcia oraz rodzaju działań jakie mają być podejmowane. W harmonogramie została również uwzględniona konieczna redukcja emisji pyłu PM2,5. Wskazano również działania ograniczające emisję komunikacyjną oraz działania systemowe.

Działania w ramach celu operacyjnego 2.1. Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 wpisują się w zakres działań ww. dokumentu krajowego.

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.

Cale 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.

DOKUMENTY LOKALNE:

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Swarzędz

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Swarzędz zostało przyjęte uchwałą Rady Miejskiej w Swarzędzu nr X/51/2011 z dnia 29 marca 2011 roku. Dokument ten w sposób ogólny określa politykę przestrzenną i lokalne zasady zagospodarowania gminy Swarzędz.

Oceniany dokument nawiązuje do Studium i podkreśla konieczność jego zmiany, ze względu na zmiany uwarunkowań przestrzennych i prawnych, rzutujących na politykę przestrzenną Gminy Swarzędz.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Swarzędz na lata 2020-2023

Jest to dokument przyjęty Uchwałą Rady Miejskiej w Swarzędzu nr XXII/279/2020 z dnia 26 maja 2020 r. Nadrzędnym celem Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Swarzędz na lata 2020-2023 jest długotrwały, zrównoważony rozwój Gminy Swarzędz, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego. Program wyznacza 10 obszarów interwencji, dla których wyznaczono cele i kierunki, mające służyć poprawie stanu środowiska.

Oceniany projekt Strategii Rozwoju nawiązuje w szczególności w celu operacyjnym 1.1. 2.1 do celów Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Swarzędz, a w szczególności do celu:

- Poprawa i utrzymanie dobrej jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami;
- Zapewnienie mieszkańcom dostępu do czystej wody;
- Ochrona zasobów przyrodniczych oraz zachowanie różnorodności biologicznej gminy.

1.7. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

W celu sporządzenia Prognozy przeprowadzono następujące prace:

- Zaznajomiono się z projektem Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030,
- 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 zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- dokonano selekcji działań, których realizacja może oddziaływać na elementy środowiska oraz na środowisko jako całość (tabela 16),
- wykonano macierze oddziaływań działań/grup działań, których realizacja może oddziaływać na elementy środowiska oraz na środowisko jako całość (tabela 17),
- opisano najważniejsze oddziaływania dla każdego, mogącego potencjalnie oddziaływać na środowisko działania lub grupy działań (tabela 17).

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

Oceniany projekt Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz zawiera spis działań, które przypisane są do celów operacyjnych, wyznaczonych w ramach poszczególnych celów strategicznych, opisanych w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030.

Ocena przebiegała dwuetapowo. W pierwszym etapie zapoznano się z wszystkimi działaniami, które planowane są w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz i zidentyfikowano te, których realizacja może potencjalnie oddziaływać na środowisko (tabela 16).

Następnie planowane działania pogrupowano na te o podobnym charakterze potencjalnych oddziaływań na środowisko i w tabeli 17 przedstawiono tylko grupy działań, które mogą potencjalnie oddziaływać na środowisko wraz z opisem najważniejszych zidentyfikowanych oddziaływań i interakcje, które mogą potencjalnie wystąpić pomiędzy planowanymi działaniami, a poszczególnymi elementami środowiska i środowiskiem jako całością.

W kolumnach tabeli określono elementy środowiska, na które może oddziaływać realizacja działań/grup działań, wynikających z celów projektu Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030, które opisano w wierszach tabeli 17.

Oceny dokonano osobno dla każdego z 39 działań identyfikowanych jako mogące oddziaływać na środowisko, które zostały zaproponowane i opisane w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz.

Oceniając kierunki działania zastosowano następującą skalę ocen:

- +** może wystąpić pozytywne oddziaływanie
- może wystąpić negatywne oddziaływanie
- +/-** realizacja planowanego działania/ grupy działań może spowodować pozytywne jak i negatywne oddziaływanie
- 0** oddziaływania nie zidentyfikowano – prawdopodobnie nie wystąpi oddziaływanie

Charakter oddziaływania opisano następującymi symbolami.

- B** bezpośrednie
- P** pośrednie
- W** wtórne
- Sk** skumulowane
- K** krótkoterminowe
- Ś** średnioterminowe
- D** długoterminowe
- St** stałe
- C** chwilowe

W ocenie nie wartościowano wielkości poszczególnych oddziaływań tylko analizowano możliwość ich wystąpienia.

Dla każdego działania w wierszu tabeli pod oceną umieszczono komentarz (metoda ekspercka), dotyczący zakresu planowanego działania, lokalizacji oraz potencjalnych najważniejszych oddziaływań, które mogą się pojawić na etapie realizacji opisanych działań.

Hipotetycznie mogące pojawić się oddziaływania będą wynikiem złożonych procesów i będą zależne od wielu czynników zewnętrznych i wewnętrznych. Prognozowanie oddziaływań wykonano na podstawie wieloletniego doświadczenia autorów oraz w oparciu o znajomość oddziaływań, procesów i interakcji zachodzących w środowisku oraz występujących na linii środowisko przyrodnicze – działalność człowieka (antropopresja).

Autorzy prognozy podkreślają, że oceny dokonano na podstawie doświadczeń autorów w wykonywaniu ocen oddziaływania na środowisko, a ocena zawarta w tabeli 17 i znajdujących się tam komentarzach nie przesądza ostatecznie o skali i charakterze oddziaływania.

Aby dokładnie określić zasięg i charakter oddziaływania niezbędna jest wiedza w zakresie szczegółowych rozwiązań technicznych, które na tym etapie nie są znane. Szczegółowość oceny została dostosowana do szczegółowości informacji zawartych w ocenianym projekcie Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030.

Prognoza obejmuje obszar objęty projektem Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 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 udział społeczeństwa w ochronie środowiska i ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 247 ze zm.) są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

Równina Wrzesińska leży w całości na obszarze województwa wielkopolskiego. Mezuregion jest na ogół bezzeziorną równiną morenową z niewielkimi sandrowo-kemowymi wzniesieniami. Większe jeziora występują jedynie pod Kórnikiem, Zaniemyślem i w Swarzędzu. Gleby Równiny Wrzesińskiej stanowią m.in. bielicoziemy, brunatnoziemy i czarne gleby bagienne, wykorzystywane głównie dla potrzeb rolnictwa. Właśnie w tym mezoregionie znajduje się dominująca część gminy Swarzędz (ryc. 2.).

2.2. Ukształtowanie terenu, krajobraz

Obszar gminy Swarzędz jest zróżnicowany pod względem ukształtowania terenu (ryc. 3.). Dominuje obszar prawie płaski, zaliczany do Równiny Wrzesińskiej, położony na wysokościach od 85 m n.p.m. do 100 m n.p.m. i charakteryzujący się deniwelacjami mniejszymi niż 5 m. W płaskiej wysoczyźnie wyraźnie odznaczają się doliny cieków: Cybiny i Głównej, których rzędne sięgają 70-75 m n.p.m. Na większości gminy deniwelacje terenu wynoszą ok. 30 m. Jedynie w północno-zachodniej części dochodzą do 50 m n.p.m.

W północnej części obszaru opracowania, w zasięgu kompleksu drobnych wyniesień moreny czołowej stadiału poznańskiego (Pagórki Poznańskie) rzeźba terenu jest o wiele bardziej urozmaicona. W okolicach wsi Janikowo i Wierzenica pagórki osiągają rzędne 115 m n.p.m.

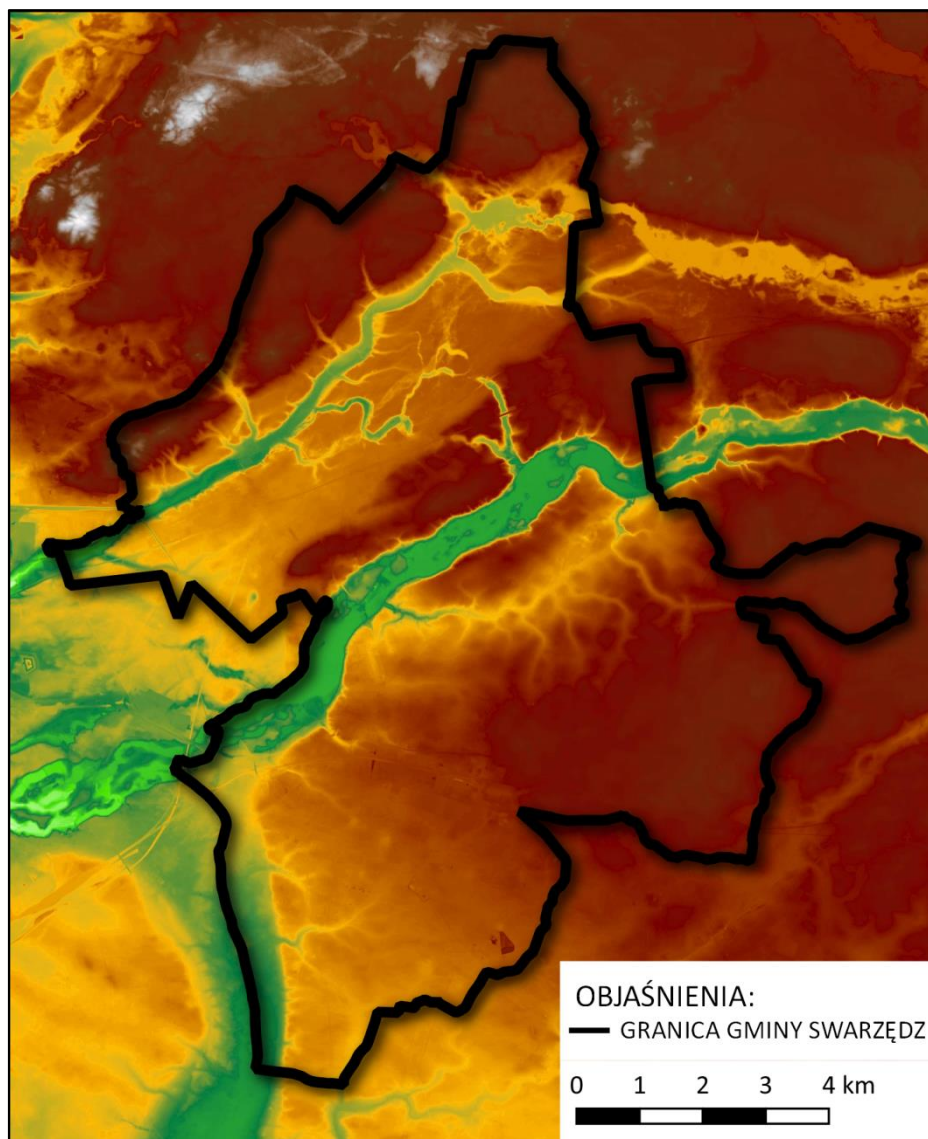
Według typologii krajobrazów (Richling, 1996) w granicach administracyjnych gminy Swarzędz wyróżniamy cztery typy krajobrazów. Na południu występuje krajobraz glacialny nizin, na północy krajobraz fluwioglacialny nizin, natomiast w środkowej części, rozdzielający wyżej wymienione krajobrazy, krajobraz dolin i obniżeń zalewowych (akumulacyjny zalewowych den dolin). Dodatkowo w środkowo-zachodniej części gminy, przy granicy z miastem Poznań, występuje krajobraz miejski (miasto Swarzędz).

Tabela 1. Powierzchnia wg kierunków wykorzystania wraz z % udziałem w powierzchni ogółem gminy

Sposób użytkowania	2000 r.		2018 r.	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]
Grunty rolne	7383,00	72,57%	6841,00	67,21%
Grunty leśne	1324,00	13,01%	1368,00	13,44%
Grunty zabudowane i zurbanizowane	1049,00	10,31%	1786,00	17,55%
Grunty pod wodami	183,00	1,80%	162,00	1,59%
Tereny różne	18,00	0,18%	21,00	0,21%

Opracowanie własne na podstawie danych PODGIK w Poznaniu

Obszar gminy Swarzędz jest terenem typowo rolniczym, z wyraźną przewagą gruntów ornych (tabela 1). Użytki rolne stanowią ponad 67,0% powierzchni gminy. Lesistość gminy wynosi 13,4%, czyli o połowę mniej niż przeciętnie w województwie wielkopolskim, niemniej jednak w stosunku do roku 2000 nieco wzrosła. Niewielkie kompleksy leśne skupione są głównie w rejonie występowania sandrów i pagórków czołowomorenowych. Największy kompleks leśny położony jest pomiędzy rzeką Główną a drogą wojewódzką nr 194. Dodatkowo w gminie Swarzędz, ze względu sąsiedztwo miasta Poznania, najbardziej dynamicznie przybywa terenów zurbanizowanych. Obecnie zajmują one ponad 17,5% powierzchni całkowitej gminy, a w porównaniu z rokiem 2000 ich udział zwiększył się o ponad 70%. Krajobraz samego miasta Swarzędz jest silnie zurbanizowany i należy do krajobrazów antropogenicznych.



Ryc. 3. Ukształtowanie terenu
Opracowanie własne

2.3. Budowa geologiczna

Na terenie gminy Swarzędz powierzchnia utworów mezozoicznych zbudowana jest z górnokre-
dowych margli i wapieni marglistych. Na utworach mezozoicznych zalegają utwory trzeciorzędowe
miocenu i pliocenu przykryte przez osady czwartorzędowe o miąższości od kilku do ok. 80 metrów.
Utwory czwartorzędowe reprezentowane są przez gliny zwałowe zlodowaceń: krakowskiego, środ-
kowopolskiego i bałtyckiego oraz osady fluwioglacjalne i interglacjalne ułożone przeważnie w nastę-
pującej sekwencji: nieciągłe piaski żwiry serii podmorenowej przykryte kilkudziesięciometrową war-
stwą glin zwałowych zlodowacenia środkowopolskiego. Na nich zalega seria utworów wodnolodow-
cowych, przykryta z kolei gliną zwałową zlodowacenia bałtyckiego. Na glinach zlodowacenia bałtyc-
kiego zalegają utwory sandrów, kemów, itów warwowych, a w dolinach rzecznych piasków teraso-
wych. Na obszarze gminy, w obrębie osadów czwartorzędowych, występuje fragment zasobnej

w wodę formy kopalnej – „Dolina Wielkopolska Kopalna”, ciągnącej się od Pobiedzisk przez Swarzędz i Tulce w stronę Kórnika.

W krajobrazie zaznacza się również strefa marginalna stadiału poznańskiego z okresu zlodowacenia bałtyckiego. Strefa czołowomorenowa tego stadiału biegnie łukiem przez północną część gminy od rejonu Pobiedzisk, przez Kowalskie, Karłowice w stronę Dziewiczej Góry. Kulminacje wzgórz najczęściej osiągające rzędne o wartości 110-120 m n.p.m. są na ogół słabo zaznaczone w rzeźbie terenu. Śladem postoju lodowca w tej strefie są także: sandr Kiciński, w rejonie Dziewiczej Góry i sandr Głównej - odprowadzający wody z rejonu Pobiedzisk i Lednogóry. Młodszyimi formami związanymi z działalnością lądolodu są wysokie poziomy terasowe teras erozyjno-akumulacyjnych wykształconych w części dolin rynnowych. Ostatni okres geologiczny - holocen, wpłynął na złagodzenie rzeźby terenu przez zasypywanie dolin i rynien oraz procesy osuwiskowe w strefach krawędziowych. Osady tego okresu reprezentowane są przez piaski, pyły piaszczyste, muły i torfy. Ich występowanie jest związane ze współczesnymi dolinami rzek i rynien jeziornych.

W granicach gminy Swarzędz występuje siedem złóż surowców mineralnych. Na terenie Wierzenicy i Janikowa zlokalizowane jest złożo kruszywa naturalnego o nazwie Mechowo. Złóża kruszyw naturalnych zlokalizowane są również w miejscowości Gruszczyn („Gruszczyn KP II” i „Gruszczyn KP III”), na których wydobywanie obowiązuje koncesja odpowiednio do 2031 r. i 2036 r. Ponadto zlokalizowane jest również wybilansowane złożo kruszywa naturalnego „Gruszczyn KP”. Dodatkowo, w granicach miejscowości Gruszczyn znajdują się złoża torfu („Gruszczyn JK” i „Gruszczyn WWJ”).

2.4. Gleby

Gmina Swarzędz pokryta jest głównie utworami glacialnymi fazy poznańskiej zlodowacenia bałtyckiego (północnopolskiego). Występują tu gliny piaszczyste lub piaski lodowcowe. Pokrywą glebową gminy Swarzędz tworzą przede wszystkim gleby piaszczyste i gliniastopiaszczyste. W związku z czym gleby w gminie Swarzędz należą do średnich i niższych klas bonitacyjnych, co nie wszędzie sprzyja gospodarce rolnej. Przeważają gleby IV klasy bonitacyjnej oraz V. Gleby orne dobre i średnio dobre (RIIIa i RIIIIb) stanowią niewielki odsetek gleb gruntów ornych w gminie Swarzędz. Gleby klas II, IIIa i IIIb występują głównie obręb miejscowości Uzarszewo, Sarbinowo, Puszczykowo Zaborze, Sokolniki Gwiazdowskie oraz we wschodnich fragmentach Łowęcina i północnych Pawłowa.

Gleby klasy IV są zazwyczaj mało przewiewne, mało przepuszczalne i zimne. W odpowiednich warunkach na glebach tych można uzyskać wysokie plony pszenicy i koniczyny. Gleby klasy V są glebami mało żyznymi, słabo urodzajnymi i ubogimi w materię organiczną. Są albo zbyt lekkie i suche, albo zbyt mokre, nienadające się do melioracji. Najlepsze warunki glebowe występują w północnej i środkowej części gminy. Gleby orne bardzo dobre, dobre i średnio dobre (RIIIa i RIIIIb) stanowią niewielki odsetek gleb gruntów ornych w gminie Swarzędz.

Przeprowadzone w latach 2017-2018 badania wykazały, że gleby na użytkach rolnych w gminie Swarzędz mają przeważnie odczyn kwaśny lub lekko kwaśny.

2.5. Wody podziemne

W granicach Gminy Swarzędz występują dwa piętra wodonośne, stanowiące źródło zaopatrzenia w wodę: piętro czwartorzędowe, o dużym znaczeniu gospodarczym oraz piętro trzeciorzędowe, o mniejszym znaczeniu, które można wykorzystać jedynie jako źródła zaopatrzenia dla indywidualnych ujęć przemysłowych i awaryjnych. Zasoby wodne poziomu czwartorzędowego w zdecydowanej większości zlokalizowane są w piaskach, żwirach rzecznych i wodnolodowcowych. Wody te mają układ piętrowy, występują generalnie w 2-3 poziomach. Poziom tych wód jest wysoce zależny od opadów w miesiącach letnich i jesiennych oraz poziomu zasilania z topniejącej pokrywy śnieżnej w okresie zimowo – wiosennym. Najwyższe ich poziomy notowane są w okresie wiosennych roztopów. Nieco lepsze warunki występują pomiędzy Gruszczynem a Kobylnicą oraz na północ od Wierzenicy. W tych rejonach poziom wód kształtuje się na wyższym poziomie.

W obszarze gminy można wyróżnić dwie strefy zalegania i poziomu wód. Strefę wysoczyznową i dolinną. W strefie wysoczyznowej wody gruntowe zasilane są bezpośrednio wodami opadowymi. Wody i poziomu zalegające z reguły na głębokości 1-3 m są narażone na szybkie zanieczyszczenie warstwy wodonośnej. W strefie dolinnej występowanie i poziomu wody gruntowej charakteryzuje doliny rzeczne i jeziorne. Przebieg stanów wód w tych formach uzależniony jest głównie od stanów wody w rzece, od wysokości opadów oraz od zasilania wodami wysoczyznowymi, szczególnie przy zboczach wysoczyzny.

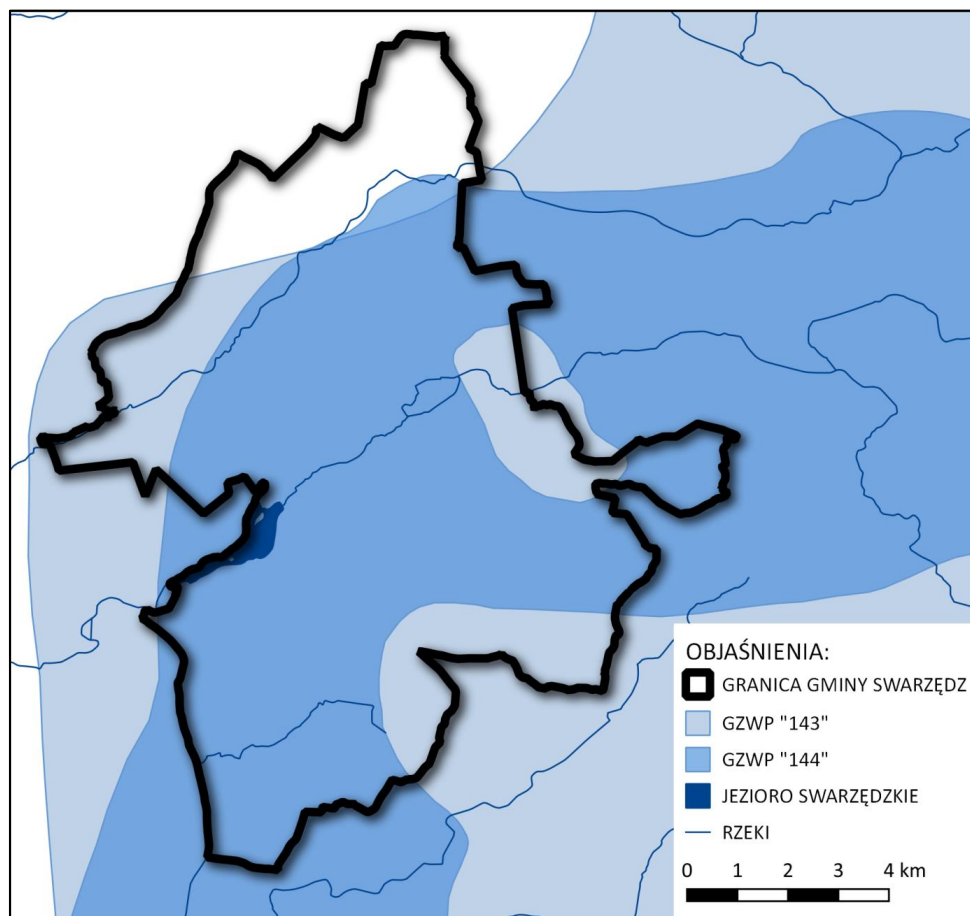
Tabela 2. Charakterystyka Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na terenie gminy Swarzędz

GZWP	Nazwa zbiornika	Wiek utworów	Typ ośrodka	Głębokość [m]		
				min.	max.	śr.
143	Subzbiornik Inowrocław - Gniezno	paleogen-neogen	porowy	90	140	120
144	Dolina Kopalna Wielkopolska	czwartorzęd	porowy	15	90	46

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

Teren gminy Swarzędz położony jest w granicach dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (ryc. 4.). Zdecydowana większość Gminy zlokalizowana jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 144 „Dolina Kopalna Wielkopolska”. Jest to zbiornik typu porowego o powierzchni 4122,4 km², w obrębie którego średnia głębokość ujęcia wynosi 46 m, a szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 480 tys. m³/d. Drugim Głównym Zbiornikiem Wód Podziemnych, występujących w granicach gminy Swarzędz jest GZWP nr 143 „Subzbiornik Inowrocław – Gniezno”. Również jest to zbiornik typu porowego o powierzchni 4995 km², w obrębie którego średnia głębokość uję-

cia wynosi 120 m, a szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 96 tys. m³/d. Podstawowe dane charakteryzujące Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na omawianym terenie przedstawia tabela 2.



Ryc. 4. Gmina Swarzędz na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych
Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego

W Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967) określony został podział na jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Gmina Swarzędz położona jest w obrębie JCWPd nr 60, o powierzchni 3817,5 km, w dorzeczu Odry i regionie wodnym Warty. JCWPd PLGW600060 charakteryzuje się dobrym stanem ilościowym i jakościowym wód, jest niezagrażona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

JCWPd nr 60 obejmuje dwa piętra wodonośne: piętro czwartorzędowe oraz paleogeńsko-neogeńskie. W tej jednolitej części wód wody podziemne w utworach czwartorzędowych tworzą jeden poziom wodonośny, na części JCWPd związany z większymi strukturami dolinnymi. Poziom mioceński występuje pod dobrze izolującą warstwą utworów słabo przepuszczalnych i brak jest kontaktów hydraulicznych z poziomem czwartorzędowym. Cechą szczególną JCWPd jest występowanie w miocenie, na części obszaru, strefy wód zabarwionych, o złej jakości pochodzenia geogenicznego.

W latach 2017-2020 badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (monitoring diagnostyczny i operacyjny) na terenie Gminy Swarzędz prowadzone były w miejscowości Gruszczyn (tabela 3.). W latach tych wody podziemne zostały sklasyfikowane na poziomie II klasy jakości, tj. wody dobrej jakości.

Tabela 3. Ocena jakości wód podziemnych na terenie Gminy Swarzędz

Rok	Lokalizacja otworu	Stratygrafia	JCWPd	Klasa wg wskaźników nieorganicznych	Klasa końcowa dla wartości średnich	Użytkowanie terenu
2017	Gruszczyn	czwartorzęd	60	III	II	Grunty orne
2018				III	II	
2019				III	II	
2020				III	II	

Opracowanie własne na podstawie danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska

2.6. Wody powierzchniowe

Gmina Swarzędz położona jest w dorzeczu Odry, w zlewni rzeki Warty. Głównym elementem sieci hydrograficznej na terenie gminy Swarzędz jest rzeka Główna, Cybina – dopływ rzeki Warty i Michałówka – dopływ rzeki Kopli uchodzącej do Warty. W obszarze niezurbanizowanym większość drobnych cieków została w sposób sztuczny pogłębiona i stanowi z reguły część systemu melioracyjnego.

Rzeka Cybina jest prawym dopływem Warty, uchodzącym do niej w 242,7 km, w obrębie Poznania. Całkowita jej długość wynosi 43 km, a powierzchnia zlewni 186,5 km². Źródła znajdują się w okolicy miejscowości Niekielka. Odwadniany teren w 80 % stanowią pola uprawne z licznymi naturalnymi i sztucznymi zbiornikami wodnymi. Rzeka płynie wzdłuż stawów rybnych w Iwnie i Promnie oraz przez jeziora: Góra, Uzarzewskie i Swarzędzkie. W granicach Poznania wody rzeki przed wpływem do zbiornika Malta doczyszczane są w czterech stawach: Antoninek, Młyński, Browarny i Olszak.

Rzeka Główna jest prawym dopływem Warty, do której wpada w 239,6 km w północno-wschodniej części miasta Poznania. Długość rzeki wynosi 45,6 km, a powierzchnia zlewni 251,6 km². Rzeka wypływa z Jeziora Lednickiego, na odcinku od 15,4 km do 22,5 km, poniżej Pobiedzisk, została spiętrzona tworząc zbiornik wodny Jezioro Kowalskie (203,0 ha). Największym dopływem jest uchodzący w 24,4 km prawobrzeżny Dopływ spod Tucza o długości 8,9 km i powierzchni zlewni 72,7 km². Zarówno rzeka Główna jak i jej najważniejszy dopływ wykorzystują przebieg rynien lodowcowych zaznaczających się wyraźnie w rzeźbie terenu.

W gminie Swarzędz dość licznie występują zbiorniki wodne, skupione głównie w dolinach Cybiny i Głównej. Wiele z nich ma charakter zbiorników sztucznych: stawy hodowlane w rejonie Wierzenicy, Janikowa, zbiorniki potorfowe w rejonie Gruszczyna. Największymi jeziorami w gminie są jeziora Swarzędzkie i Uzarzewskie. Jeziora charakteryzują się przeważnie średnimi głębokościami (Jezioro Uzarzewskie – głębokość maksymalna 7,5 m, średnia 3,4 m; Jezioro Swarzędzkie głębokość maksymalna 6,5 m, średnia 2,6 m) i nieregularną linią brzegową. Ich występowanie niewątpliwie jest istotne dla bilansu wodnego tego terenu, są one bowiem jednym z elementów retencjonowania wody w zlewniach.

Według podziału na Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) w granicach gminy Swarzędz znajdują się na trzy Jednolite Części Wód Powierzchniowych Rzecznych oraz jedna Jeziorna Jednolita Część Wód Powierzchniowych.

JCWP rzeczne zlokalizowane w granicach gminy Swarzędz to:

- Główna od zlewni zb. Kowalskiego do ujścia (RW600001859299);
- Kopel od Głuszynki (RW600016185747);
- Cybina (RW600017185899).

Stan/potencjał ekologiczny wszystkich trzech JCWP określono jako umiarkowany, natomiast stan chemiczny jako poniżej dobrego. Stan powyższych JCWP określono jako zły. Ponadto wody JCWP RW600001859299 i RW600016185747 zagrożone są nieosiągnięciem celów środowiskowych. W związku z powyższym celem środowiskowym dla JCWP RW600001859299 i RW600016185747 jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego. Termin osiągnięcia ww. celów wyznaczono na rok 2027. Tabela 4. zawiera charakterystykę rzecznych JCWP wraz ze wskazanymi derogacjami.

Tabela 4. Charakterystyka rzecznych jednolitych części wód powierzchniowych z terenu Gminy Swarzędz

	Główna od zlewni zb. Kowalskiego do ujścia (RW600001859299)	Kopel od Głuszynki (RW600016185747)	Cybina (RW600017185899)
Status JCWP	silnie zmieniona część wód	naturalna	naturalna
Typ JCWP	0 - typ nieokreślony	16 - potok nizinny lessowy lub gliniasty	17 - potok nizinny piaszczysty
Stan / potencjał ekologiczny	umiarkowany	umiarkowany	umiarkowany
Wskaźnik determinujący stan / potencjał ekologiczny	azot Kjeldahla, fosforany, węglowodory ropopochodne - indeks oleju mineralnego, makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI)	azot azotanowy, azot ogólny, fosforany,	azot Kjeldahla, fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)
Stan chemiczny	poniżej stanu dobrego	poniżej stanu dobrego	poniżej stanu dobrego
Wskaźnik determinujący stan chemiczny	Rtęć i jej związki, Rtęć i jej związki (max), Benzo(g,h,i)perylen, Indeno(1,2,3-cd)piren	-	-
Stan JCWP	ZŁY	ZŁY	ZŁY
Cel dla stanu / potencjału ekologicznego	dobry potencjał ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny
Cel dla stanu chemicznego	dobry potencjał chemiczny	dobry potencjał chemiczny	dobry potencjał chemiczny
Rodzaj użytkowania JCWP	rolno - leśna	rolna	rolna
Presja	presja komunalna	nierozpoznana presja, rolnictwo	-
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	zagrożona	zagrożona	-
Odstępstwa (derogacje)	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych	-
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	2027	2027	-

Ponadto w 2018 roku przeprowadzono badania dwóch jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Swarzędz, zgodnie z którymi stan badanych JCWP określono jako zły. W JCWP Cybina stan chemiczny oceniono jako poniżej dobrego, zdecydowały o tym przekroczenia wskaźników z grupy WWA (benzo(a)pirenu, benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(g,h,i)peryleny) oraz difenylesterów bromowanych w bocie. W JCWP Główna od zlewni zb. Kowalskiego do ujścia nie sklasyfikowano potencjału ekologicznego z uwagi na brak wartości granicznych dla elementów biologicznych i fizykochemicznych dla typu abiotycznego 0 (typ nieokreślony). Stan chemiczny oceniony został poniżej dobrego z uwagi na przekroczenia wskaźników: kadm i jego związki, nikiel i jego związki oraz benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten i benzo(g,h,i)perylen.

Stopień zanieczyszczenia wód na terenie gminy spowodowany jest rodzajem zagospodarowania zlewni oraz wpływem działalności antropogenicznej na stan jednolitych części wód. Uniemożliwia to osiągnięcie założonych celów środowiskowych, co powoduje konieczność przesunięcia w czasie zapisów zawartych w Ramowej Dyrektywie Wodnej, z uwagi na brak rozwiązań technicznych umożliwiających przywrócenie odpowiedniego stanu wód. Stan wód na terenie Gminy Swarzędz nie uległ zmianie w ostatnich latach.

JCWP jeziorna występująca na terenie Gminy Swarzędz to Jezioro Swarzędzkie. Jest to jezioro naturalne o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni oraz niestratyfikowane (typ 3b). Ze względu na silne zanieczyszczenie oraz zabudowę miejską na przeważającej części linii brzegowej jeziora status JCWP został zmieniony z naturalnego na silnie zmienioną część wód. Na stan wód jeziora Swarzędzkiego wpływa gospodarka komunalna w jego otoczeniu, rolnictwo z zabudową rozproszoną, turystyka i rekreacja oraz zasilanie wewnętrzne. Wody jeziora zaklasyfikowano jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych. Celami dla JCWP Jezioro Swarzędzkie jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego. Termin osiągnięcia ww. celów został przesunięty. Ustanowiono derogację czasową, związaną z brakiem możliwości technicznych. Ponadto w 2018 r. prowadzono badania wód jeziora w ramach monitoringu, które wykazały, iż potencjał ekologiczny ww. JCWP jest zły, a stan chemiczny, ze względu na przekroczenia wartości granicznych benzo(k)fluorantenu i benzo(g,h,i)teryleny w wodzie oraz difenylesterów bromowanych i heptachloru w bocie, poniżej dobrego. Stan wód oceniono jako zły.

Gmina Swarzędz nie jest zlokalizowana w granicach strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych.

Na terenie gminy Swarzędz występuje zagrożenie powodziowe wzdłuż rzek Główna oraz Cybina. Dla odcinków ww. rzek, przepływających przez teren gminy, zostały opracowane mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego dostępne na stronie <https://isok.gov.pl/hydroportal.html>.

W przypadku nagłych i gwałtownych lub długotrwałych opadów deszczu, możliwe są również lokalne podtopienia spowodowane innymi ciekami oraz niedrożnością systemów kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej.

2.7. Klimat

Obszar Gminy Swarzędz został zaliczony do strefy klimatu umiarkowanego w obszarze wzajemnego przenikania się wpływów klimatu oceanicznego oraz kontynentalnego. Na omawiany obszar najczęściej napływają wilgotne masy powietrza polarnomorskiego z zachodu. Wiatry dominują z kierunku zachodniego. Średnia roczna temperatura powietrza przekracza 8°C. Okres wegetacyjny trwa około 220 dni i zalicza się do najdłuższych w Polsce. W ciągu roku występuje tu 30-50 dni z mrozem. Średnioroczny opad utrzymuje się na poziomie 550 mm – najniższym w Polsce.

Różnicowanie warunków topoklimatu lokalnego nadaje również morfologia terenu. Najkorzystniejsze warunki klimatyczno-zdrowotne występują w obrębie terenów otwartych wysoczyzn i równin (na obszarach o korzystnej ekspozycji południowej). Tereny te charakteryzują się dobrym nasłonecznieniem, dobrymi warunkami termicznymi, a wyniesienie ponad dno doliny powoduje dobre przewietrzanie terenu, dobre warunki wilgotnościowe oraz rzadkość występowania mgieł. Średnio-korzystne warunki występują na obszarze terenów wysoczyzny w sąsiedztwie lasów i terenów leśnych (północne i zachodnie tereny Gminy). Obszar ten charakteryzuje się utrudnionym i niedostatecznym przewietrzaniem, słabym nasłonecznieniem oraz często występującymi mgłami porannymi i znaczną wilgotnością. Niekorzystne lub mało korzystne warunki topoklimatyczne posiadają dna dolin rzecznych (Główniej, Cybiny, Michałówki), boczne dolinki i obniżenia w obrębie wysoczyzny oraz zagłębienia bezodpływowe. Są to strefy częstych inwersji termicznych (zalegania lub spływu chłodnych mas powietrza), gdzie występują złe warunki solarne i wilgotnościowe, częste mgły i przymrozki oraz obszary o charakterze korytarzy wentylacyjnych. Dodatkowo duże tereny zabudowane oraz powierzchnie asfaltowe w obrębie opracowania (m. Swarzędz oraz tereny intensywnie zabudowane w jego sąsiedztwie) oraz w jego otoczeniu (m. Poznań) są czynnikiem wpływającym na kształtowanie klimatu lokalnego – dochodzi tu do nieznacznego wzrostu temperatury oraz spadku wilgotności powietrza. Ponadto zabudowa sprzyja rozwojowi lokalnej wymiany pionowej i poziomej powietrza oraz zmniejsza niebezpieczeństwo występowania lokalnych przymrozków radiacyjnych

2.8. Jakość powietrza atmosferycznego

W 2021 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 2020.

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

- Prawo ochrony środowiska (Dz. U z 2020 r., poz. 1219 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031);
- 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 informacyjnego 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 2020 r. poz. 995 - t.j., z późn zm.).

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 trzy strefy: „Aglomeracja Poznańska”, „miasto Kalisz”, i „strefę wielkopolską”, gdzie powyższe strefy stanowi:

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

Obszar objęty prognozą znajdują się w strefie wielkopolskiej.

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).

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 µg/m ³

*stężenie 8-godcz. 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 [µg/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 µg/m ³ x 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 µg/m ³ x h*

*stężenie 8-godcz. kroczące liczone ze stężeń jednogodzinnych

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

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu,
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji,
- poziom docelowy,
- poziomy celów długoterminowych.

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 µg/m³;

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 2020 roku, obszar objęty ustaleniami analizowanego dokumentu, należący do strefy wielkopolskiej, zakwalifikowano pod kątem ochrony zdrowia i ochrony roślin do klas przedstawionych w poniższych tabelach (tabela 11 i 12).

Tabela 11. Klasyfikacja strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w 2020 roku

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	pył PM _{2,5}	pył PM ₁₀	Pb	BaP	As	Cd	Ni	O ₃ (dc)	O ₃ (dt)
Strefa wielkopolska	A	A	A	A	C1*	A	A	C	A	A	A	A	D2

* Na podstawie dodatkowej klasyfikacji w odniesieniu do pyłu PM_{2,5} wykonanej pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego I fazy (25 µg/m³) strefie wielkopolskiej przypisano klasę A.

Tabela 12. Klasyfikacja strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin w 2020 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 roku 2020 przekroczenie obowiązujących standardów jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi w strefie wielkopolskiej dotyczyło dwóch zanieczyszczeń: benzo(a)pirenu oraz pyłu PM_{2,5}. Ponadto przekroczony został cel długoterminowy dla ozonu. W przypadku pozostałych zanieczyszczeń, których stężenia nie przekroczyły obowiązujących w 2020 roku kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi strefa wielkopolska otrzymała klasę A.

Zgodnie z otrzymanymi wynikami pomiarów stężenia B(a)P zawartego w pyłach PM₁₀ najwyższe przekroczenia stwierdzono w okolicach Kalisza. Ponadto w strefie wielkopolskiej odnotowano przekroczenie poziomu dopuszczalnego PM_{2,5} – 21 µg/m³. Przekroczenie obowiązujących standardów jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi w gminie Swarzędz dotyczyło zanieczyszczeń: PM_{2,5} (poziom dopuszczalny II faza), ozon (poziom celu długoterminowego) oraz benzo(a)piren (poziom docelowy).

Ze względu na ochronę roślin strefa wielkopolska została sklasyfikowana w klasie A dla wszystkich tych trzech zanieczyszczeń. Jednak w strefie tej (a także w gminie Swarzędz) zostało przekroczo-

ne 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.

Hałas komunikacyjny, w szczególności drogowy, stanowi najbardziej powszechny czynnik degradacji klimatu akustycznego środowiska – zarówno ze względu na zasięg terytorialny, jak i liczbę narażonej ludności. W przypadku hałasów drogowych i kolejowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników długookresowych mieszczą się w przedziałach:

1. dla poziomu dziennie-wieczorno-nocnego: L_{DWN} 50 – 70 dB,
2. dla długookresowego poziomu hałasu w porze nocy: L_N 45 – 65 dB.

W odniesieniu do pojedynczej doby ustalono wartość dopuszczalną równoważnego poziomu hałasu L_{AeqD} w porze dnia równą od 50 dB do 68 dB, a w porze nocy L_{AeqN} od 45 dB do 60 dB. Przyjęte wartości dopuszczalne stanowią kompromis pomiędzy realnymi możliwościami ograniczania emisji i propagacji hałasu a potrzebą komfortu akustycznego. W związku powyższym ich zachowanie nie gwarantuje całkowitej eliminacji uciążliwości akustycznych.

Główną uciążliwość akustyczną gminy Swarzędz stanowią istniejące ciągi komunikacyjne, w szczególności droga krajowa nr 92 wraz z drogami serwisowymi zlokalizowanymi wzdłuż drogi krajowej, linia kolejowa nr 3 oraz lotnisko.

2.9.1. Hałas drogowy

Do najbardziej uciążliwych źródeł hałasu w środowisku gminy Swarzędz należy komunikacja drogowa. Na układ komunikacyjny gminy Swarzędz składają się:

- droga krajowa 92, która przebiega przez środkową część gminy oraz miasto Swarzędz, z zachodu na wschód gminy i łączy Poznań ze znajdującym przy wschodniej granicy Gminy węzłem drogi S5. Droga ta stanowi główną oś tranzytową gminy Swarzędz;
- droga wojewódzka 194, przebiegająca w północnej części gminy, z zachodu na wschód, łącząca Poznań z Gnieznem;
- 11 dróg powiatowych;
- drogi gminne i prywatne.

Według Generalnego Pomiaru Ruchu przeprowadzonego w 2015 roku (GPR 2015) na fragmencie drogi krajowej nr 92, przebiegającym przez teren Gminy Swarzędz, średnie obciążenie ruchem

wyniosło 31 813 pojazdów na dobę (przy średniej dla kraju równej 11 178 pojazdów na dobę⁷). Udział pojazdów ciężkich (tj. samochody ciężarowe, autobusy, ciągniki rolnicze oraz motocykle) w ruchu samochodowym, na drodze krajowej 92, na terenie Gminy Swarzędz stanowił 18,5% wszystkich pojazdów. Wg danych GDDKIA zawartych w opracowaniu: Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa wielkopolskiego (2018 r.), dostępnych na platformie *geoportal.gov.pl* ruch prowadzony po drodze krajowej nr 92 jest generatorem hałasu, którego natężenie przekracza poziomy dopuszczalny dla terenów podlegających ochronie akustycznej. Analiza map wykazuje miejscami przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu dla obszarów objętych ochroną akustyczną nawet o 20 dB.

W przypadku hałasu generowanego przez ruch na drogach, dopuszczalny poziom wskaźnika długookresowego LDWN (poziom dziennie-wieczorno-nocny) wynosi, w zależności od przeznaczenia terenu, od 50 dB do 70 dB, natomiast dla wskaźnika LN (długookresowy poziom hałasu w porze nocy) od 45 dB do 65 dB. W odniesieniu do pojedynczej doby ustalono wartość dopuszczalną równoważnego poziomu hałasu LAeq D w porze dnia równą od 50 dB do 68 dB, natomiast wartość równoważnego poziomu hałasu w porze nocy (LAeq N) wynosi od 45 dB do 60 dB w zależności od rodzaju terenu.

Zarządu Dróg Powiatowych w Poznaniu w 2016 roku przeprowadził pomiary poziomów hałasu na drogach powiatowych z terenu powiatu Poznańskiego. Stanowiska pomiarowe zostały usytuowane również w 8 punktach na terenie gminy Swarzędz (tabela 13.).

Tabela 13. Wyniki pomiarów w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu w 2016 roku na terenie Gminy Swarzędz

Główny Swarzędz

Lokalizacja punktu	Pora dnia ⁽¹⁾	Równoważny poziom hałasu ¹ Aeq	Odległość od zabudowy ⁽²⁾	Natężenie ruchu	
				Ogółem	pojazdy ciężkie
		[dB]		[m]	[pojazdy/h]
Swarzędz, ul. Cieszkowskiego 34 (DP 2407P) Teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	dzień	67,7	15	23294	1275
	noc	62,3		1695	102
Swarzędz, ul. Polna 4 (DP 2407P) Teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	dzień	64,9	10	23412	1281
	noc	60,7		1986	135
Swarzędz, ul. Wrzesińska 49 (DP 2503P) Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	dzień	63,7	15	11223	540
	noc	67,5		639	33
Gruszczyń, ul. Swarzędzka 71 (DP 2407P) Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	dzień	67,0	10	12678	759
	noc	60,2		900	63
Swarzędz, ul. Średzka 11 (DP dawna DW433) Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	dzień	63,8	10	12039	1416
	noc	58,7		1635	234
Jasin, ul. Rabowicka (DP 2512P) Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	dzień	63,7	10	4118	1378
	noc	61,5		963	511
Swarzędz, ul. Polna 13 (DP dawna DW433) Teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	dzień	64,9	15	14127	1543
	noc	60,6		2198	233

Swarzędz, ul. Wilkońskich 2 (DP 2410P) Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	dzień	63,0	10	13809	639
	noc	57,5		1098	105

Objaśnienia:

⁽¹⁾ Pora dnia - 6⁰⁰-22⁰⁰ || Pora nocy 22⁰⁰-6⁰⁰

⁽²⁾ odległość mierzona od krawędzi jezdni

Przekroczenia poziomów dopuszczalnych o:

<5 dB	5-10 dB	>10 dB
-------	---------	--------

Sprawozdanie z pomiarów hałasu drogowego, Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu

Wartości dopuszczalne poziomu hałasu w środowisku określono na podstawie wymogów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2007 roku *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Dla punktu zlokalizowanego w rejonie zabudowy mieszkaniowo-usługowej poziom dopuszczalny wynosi 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej, natomiast dla punktu wzdłuż zabudowy jednorodzinnej 61 dB w dzień i 56 dB w nocy. Największe przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanotowano na ul. Cieszkowskiego 34 w Swarzędzu w porze nocnej (o 6,3 dB), na ul. Swarzędzkiej 71 w Gruszczyńcu w porze dziennej (o 6,0 dB) oraz na ul. Rabowickiej w Jasinie w porze nocnej (o 5,5 dB). Na ul. Polnej 4 oraz Polnej 13 w punktach pomiarowych w porze dziennej nie zanotowano przekroczeń poziomów dopuszczalnych, równoważny poziom dźwięku był tam na granicy poziomu dopuszczalnego.

Na terenie Gminy Swarzędz ekrany akustyczne zlokalizowane są na drodze krajowej nr 92 (155 mb) oraz drodze powiatowej nr 2512P (ok. 420 mb).

2.9.2. Hałas lotniczy

Na terenie Gminy Swarzędz, w miejscowości Kobylnica, znajduje się lotnisko użytku publicznego niepodlegające certyfikacji. Lotnisko posiada trawiasty pas startowy oraz niewielką betonową płytę do startu modeli. Teren lotniska ma kształt trójkąta, ograniczony z trzech stron 2-kilometrowymi zelektryfikowanymi liniami kolejowymi. Na terenie lotniska znajdują się również hangary oraz budynek biurowy Aeroklubu Poznańskiego, który jest zarządcą obiektu. Od wiosny do jesieni występuje hałas związany z jego funkcjonowaniem. Hałas jest dokuczliwy podczas ćwiczeń.

W 2016 roku pomiary poziomu hałasu lotniczego wykonano na granicy zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej w pobliżu lotniska w Kobylnicy. Punkty pomiarowe usytuowano w Bogucinie, przy ul. Gruszowej 7 oraz w Gruszczyńcu, przy ul. Chopina 46. Wartości poziomu ekspozycji hałasu zmierzone w Gruszczyńcu mieściły się w przedziale 7284,1 dB, w Bogucinie w przedziale 67,8-83,5 dB. Otrzymane wartości równoważnego poziomu hałasu wyniosły w Gruszczyńcu $L_{AeqD} = 46,0$ dB, w Bogucinie 42,8 dB, a zatem kształtują się znacznie poniżej wartości dopuszczalnej ($L_{AeqD} = 60$ dB na terenach zabudowy mieszkaniowej, niezależnie od jej charakteru, $L_{AeqD} = 55$ dB na terenach zabudowy wymagającej większego komfortu akustycznego, tj. terenach szpitali, domów opieki społecznej lub związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży).

2.9.3. Hałas kolejowy

Za hałas kolejowy uznaje się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych. W porze nocnej hałas pochodzący od linii kolejowej może przekraczać dopuszczalną wartość 50 dB w odległości do około 80 m od osi torów. Lokalnie mogą wystąpić niekorzystne zmiany ze względu na stan infrastruktury (torowiska), prędkości przejazdu, rodzaju i stanu taboru kolejowego, położenia torowiska (nasyp, wąwóz, teren płaski).

Przez teren Gminy Swarzędz przebiega siedem linii kolejowych:

- linia nr 003 relacji Warszawa Zachodnia - Kunowice na odcinku Podstolice - Swarzędz;
- linia nr 352 relacji Swarzędz - Poznań Starołęka;
- linia nr 353 relacji Poznań Wschód - Skandawa na odcinku Kobylnica - Gniezno;
- linia nr 394 relacji Poznań Krzesiny - Kobylnica na odcinku Zieliniec - Kobylnica (linia towarowa);
- linia nr 395 relacji Zieliniec - Kiekrz (linia towarowa);
- linia nr 804 relacji Poznań Antoninek - Nowa Wieś Poznańska;
- linia nr 805 relacji Swarzędz - Stary Młyn.

Badania przedstawione w Raporcie o stanie klimatu akustycznego województwa wielkopolskiego na podstawie map akustycznych (czerwiec 2018 r.) obejmowały odcinki linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie. Na terenie Gmin Swarzędz analizą objęty został fragment linii nr 003 relacji Warszawa Zachodnia - Kunowice oraz linii nr 353 relacji Poznań Wschód - Skandawa. Wyniki badań wykazały, że przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w otoczeniu linii kolejowych mieszczą się w zakresie 0–15 dB. Ponadto nie stwierdzono występowania warunków akustycznych kwalifikowanych jako bardzo złe. Realizowane przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. działania określone w programach ochrony środowiska przed hałasem przyczyniły się do ograniczenia oddziaływania na tereny podlegające ochronie akustycznej położone w bliskim sąsiedztwie linii kolejowych.

2.9.4. Hałas przemysłowy

Na terenie Gminy Swarzędz funkcjonują firmy, warsztaty, podmioty gospodarcze, jednostki handlu detalicznego, których działalność kształtuje klimat akustyczny terenów bezpośrednio z nimi sąsiadujących. Ze względu na coraz nowsze technologie oraz zaostrzające się przepisy prawne, dotyczące norm emisji oraz dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, hałas związany z przemysłem na terenie gminy nie jest uciążliwy.

W przypadku stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu organ ochrony środowiska wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu, w której mogą zostać określone wy-

magania, które należy spełnić w celu dotrzymania standardów, jakości środowiska. Działaniami redukującymi emisję hałasu są m. In.: ekrany akustyczne, obudowy dźwiękochłonno-izolacyjne, tłumiki akustyczne. Starosta Poznański, od 2005 roku, wydał cztery decyzje ustalające dopuszczalny poziom hałasu dla placówek, zakładów funkcjonujących na terenie Gminy Swarzędz.

2.10. Pola elektromagnetyczne

Do źródeł niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego, mającego negatywny wpływ na środowisko, zalicza się linie elektroenergetyczne przesyłowe, stacje elektroenergetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, urządzenia diagnostyczne oraz niektóre urządzenia przemysłowe.

Stacje telefonii komórkowej są obecnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych. W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowych pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania.

Linie i stacje elektroenergetyczne są źródłami pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości 50 Hz. Istotny wpływ na środowisko mają napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciach znamionowych od 110 kV. Poziomy pól elektrycznych i magnetycznych występujących w otoczeniu linii wysokiego napięcia są zależne od konstrukcji linii, napięć oraz prądów znamionowych. Natężenie pól, elektrycznego i magnetycznego, maleje szybko wraz ze wzrostem odległości od linii elektroenergetycznych. Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring pól elektromagnetycznych realizowany jest w oparciu o Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 2311).

Na terenie Gminy Swarzędz nie prowadzono pomiarów poziomów PEM w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W 2018 roku, podobnie jak w latach ubiegłych, w trakcie badań na obszarze całego województwa wielkopolskiego w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń poziomów PEM. Pomimo postępującego wzrostu liczby źródeł pól elektromagnetycznych nie obserwuje się znaczącego wzrostu natężenia poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

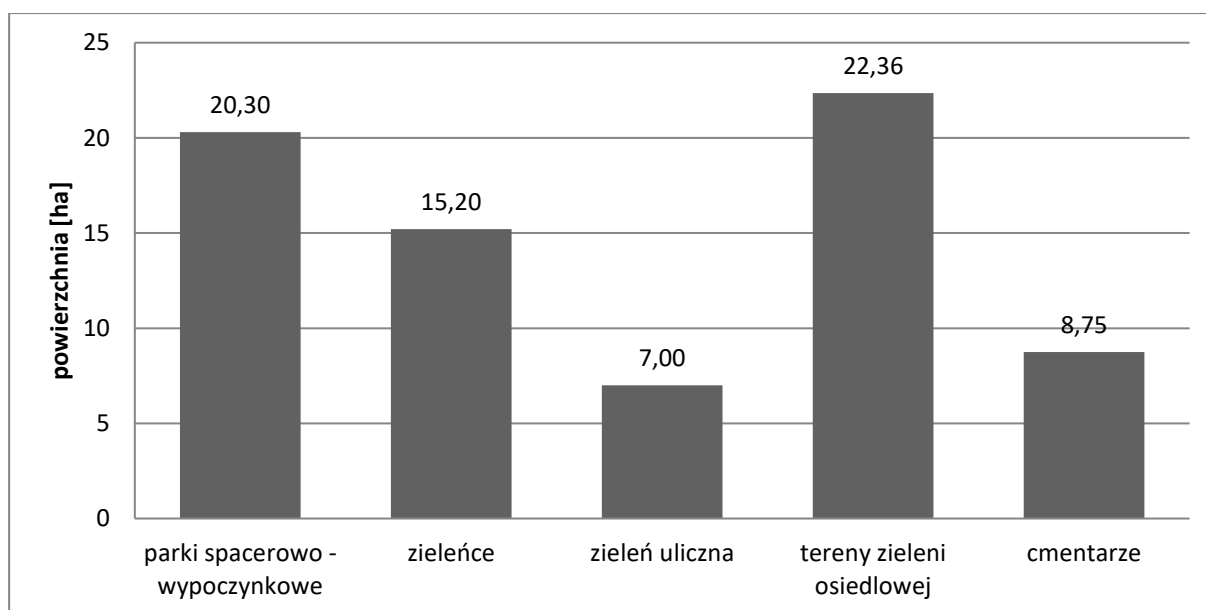
2.11. Formy ochrony przyrody, szata roślinna i fauna

2.11.1. Szata roślinna

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną R. Zielonego i A. Kliczkowskiej analizowany obszar znajduje się w krainie Wielkopolsko-Pomorskiej, w mezoregionie Równiny Opalenicko-Wrzesińskiej (III.24). Mezoregion ten charakteryzuje się krajobrazem roślinnym grądowym, z dużym udziałem łągów jesiono-

wo-wiązowych. Wyraźnie zaznacza się także krajobraz borów mieszanych i grądów w odmianie wielkopolsko-kujawskiej. z roślinnym śródładowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie wielkopolsko-łużyckiej. Lesistość tego mezoregionu jest mała i wynosi 14%, a lasy tworzą średnie i małe kompleksy.

Lesistość gminy Swarzędz wynosi 13,4%, a co za tym idzie na terenie gminy Swarzędz znajduje się ok. 1368 ha lasów, z czego zdecydowana większość należy do zasobu Lasów Państwowych. Tereny leśne skoncentrowane są głównie w północnej części gminy – wzdłuż rzeki Główna w miejscowościach Wierzonka i Wierzenica. Mniejsze kompleksy leśne zlokalizowane są m.in. w sołectwach Bogucin, Gruszczyn, Garby, Karłowice, Uzarszewo i Zalasewo. Struktura typów siedliskowych tych lasów jest dość zróżnicowana. Typami posiadającymi największy udział w ogólnej puli drzewostanów są bór mieszany świeży (BMśw) oraz lasy mieszane świeże (LMśw), co znajduje swoje przełożenie w dużym udziale gatunków iglastych. Gatunkami panującymi na największym obszarze jest sosna, która jednocześnie jest najpowszechniejszym gatunkiem iglastym. Z gatunków liściastych największy udział ma dąb. Wzdłuż cieków, dopływów rzeki Główniej, występują siedliska lasu wilgotnego i lasu mieszanego wilgotnego, który porasta olcha oraz lasu świeżego z głównymi gatunkami drzewostanu jesionem, dębem i brzozą. W warstwie podszytu występuje najczęściej jałowiec pospolity, jarząb pospolity, świerk pospolity i brzoza brodawkowata. Lasy na terenie gminy są lasami wielofunkcyjnymi – pełnią funkcje gospodarcze i ochronne.



Ryc. 5. Powierzchnia terenów zieleni w gminie Swarzędz wg stanu na 31.12.2019 r.

Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS

Na terenie gminy Swarzędz zbiorowiska łąkowe i pastwiska występują w sąsiedztwie rzek i rowów płynących przez gminę i należą do kręgu łąk wilgotnych. Występuje również roślinność szuwarowa i wodna w sąsiedztwie rzek oraz zbiorników wodnych. Ponadto w granicach miasta Swarzędz, w miejscowości Gruszczyn oraz Wierzonka zlokalizowane są Rodzinne Ogródki Działkowe z typową dla tego typu zagospo-

darowania roślinnością – zielenią różnogatunkową, gdzie spotkać można zarówno krzewy i drzewa owocowe, jak również drzewa ozdobne. Ponadto na terenie samego miasta Swarzędz, wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz zabudowań wielorodzinnych, skwerów i zieleńców, spotkać można takie gatunki drzew jak: klony, brzozy, modrzewie, świerki, sosny oraz krzewów jak: lilak, bez czarny, jaśmin, tuja, głóg, jałowiec, forsycja, leszczyna, ligustr, śnieguliczka, tawuły. Warto wspomnieć, iż na terenie gminy Swarzędz znajdują się 4 parki oraz 25 zieleńców (dane GUS wg stanu na dzień 31.12.2019 r.), które łącznie zajmują 35,5 ha powierzchni. Ponadto ponad 22 ha stanowią tereny zieleni osiedlowej (ryc. 5)

Ze względu na brak inwentaryzacji przyrodniczej dla całej Gminy znane są jedynie te gatunki roślin objęte ochroną, a także zagrożone, znajdujące się na obszarach prawnie chronionych (omówione w podrozdziale 2.11.3). W związku z powyższym na obszarze gminy Swarzędz mogą występować gatunki chronione, które są objęte ochroną na podstawie umów międzynarodowych (m.in. Załącznik I do Dyrektywy Siedliskowej UE) oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin.

2.11.2. Fauna

Świat zwierzęcy w północnej części Gminy reprezentowany jest głównie przez gatunki typowe dla terenów sąsiadujących ze zbiorowiskami leśnymi oraz terenów leśnych. Duży kompleks leśny w tej części gminy oraz sąsiedztwo Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (gmina Swarzędz sąsiaduje z Parkiem bezpośrednio od północnego-wschodu) sprzyja występowaniu dużych i małych ssaków leśnych. Wśród ssaków należy wymienić np.: sarnę, jelenia, dziką, lisę, borsuka, zającą czy wiewiórkę. Ze względu na położenie w obrębie gminy obszaru NATURA 2000 siedliskowego Dolina Cybiny PLH 300038 można się spodziewać, że występują tutaj gatunki chronione takie jak: Wydra Lutra, Bóbr europejski, Różanka, Traszka grzebieniasta, Kumak nizinny.

W mieście zaobserwować można takie zwierzęta jak: szczur wędrowny, mysz domowa, kuna domowa, nietoperze, łasica i tchórz, kret, jeż, wiewiórka. Ponadto na terenie gminy Swarzędz można spodziewać się licznych pospolitych gatunków ptaków, które w terenach zadrzewionych budują gniazda oraz znajdują pożywienie. Zieleń wysoka i niska może stanowić miejsce bytowania i gniazdowania ptaków, takich jak: kos, wróbel, wrona, jaskółka, szpak zwyczajny czy sroka.

Wschodnie i północno-wschodnie fragmenty gminy położone są w zasięgu korytarza, który jest istotny dla populacji dużych ssaków leśnych, można zatem w tych obszarach gminy spodziewać się tego typu zwierząt. Ze względu na położenie północnych fragmentów gminy w otulinie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka, który odznacza się bogactwem fauny, na terenie gminy można spotkać m.in.: *motyle, ślimaki, żaby jeziorkowe, śmieszki oraz wodne, ropuchy szare, grzebiuszkę ziemną, kumaka nizinnego, a także traszki (zwyczajna oraz grzebieniasta), jaszczurki zaskrońce, dudki, bociana czarnego, kanię rudą, dzięcioła, siniaka, muchotłówkę małą, jelenie, sarny oraz daniela*. Nad jeziorem Swarzędzkim można zaobserwować liczne gatunki lęgowe, z których należy wymienić m.in. trzcinicz-

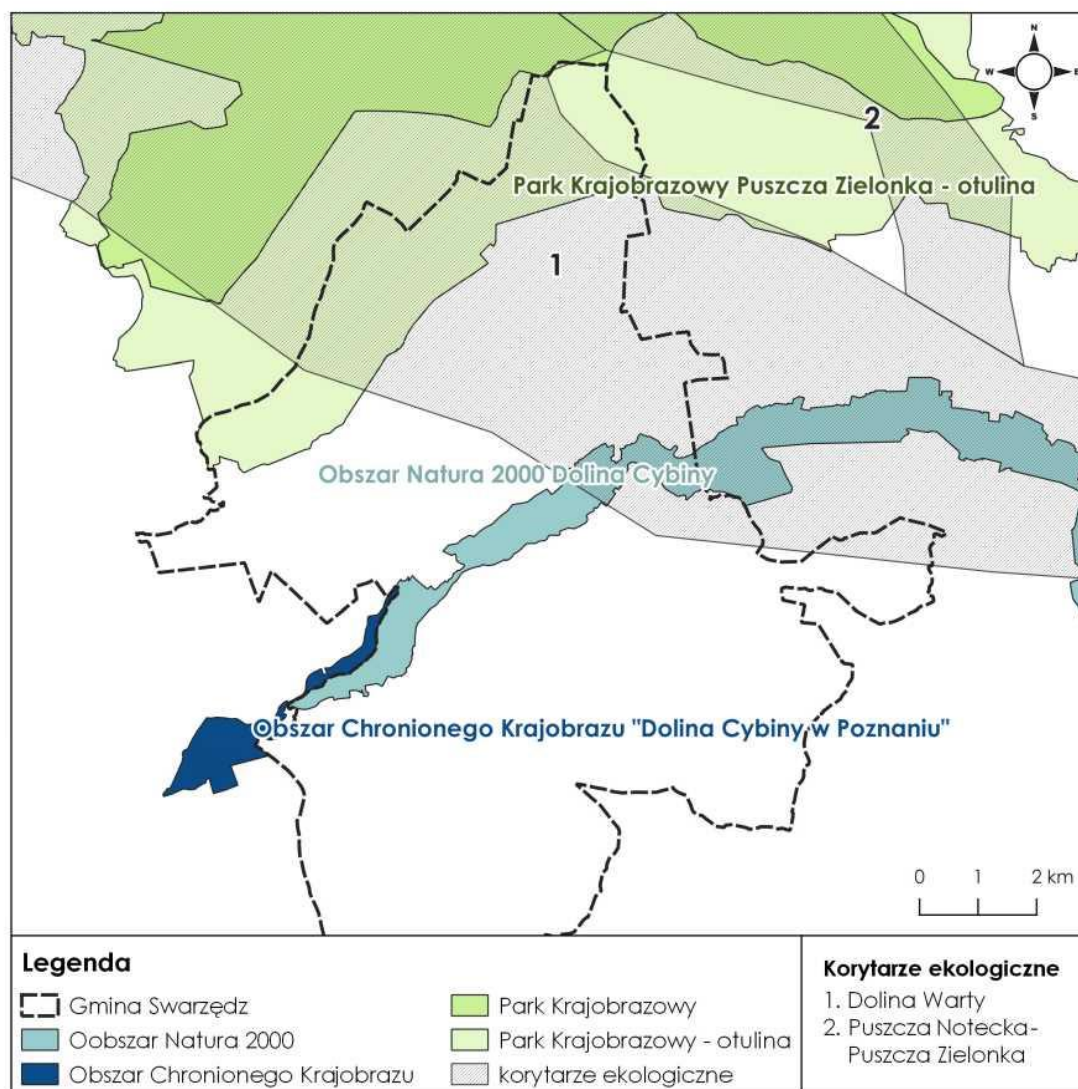
kę, łyskę, trzciniaka, kaczkę krzyżówkę i perkoza dwuczubego. Obszarami najbardziej przystosowanymi do bytowania zwierząt w na obszarze gminy Swarzędz są tereny otwarte na północy i wschodzie, tereny dolinne rzek Cybiny, Głównej i Michałówki, tereny leśne, ogródki oraz wszelkiego rodzaju tereny zielone.

Korytarze ekologiczne

Obszar objęty opracowaniem, zgodnie z mapą korytarzy ekologicznych opracowaną przez Polską Akademię Nauk - Zakład Badania Ssaków w Białowieży w 2005 roku, częściowo znajduje się w granicach korytarza ekologicznego Dolina Warty, natomiast zgodnie z mapą korytarzy ekologicznych z 2012 r., obszar gminy częściowo znajduje się w granicach korytarza ekologicznego Lasy Poznańskie - Dolina Warty KPnC-24A.

2.11.3. Formy ochrony przyrody

W granicach administracyjnych gminy Swarzędz zlokalizowana jest obszarowa forma ochrony przyrody „obszar NATURA 2000 Dolina Cybiny PLH 300038” (ryc. 6.), a także 17 pomników przyrody, mających na celu chronić drzewa odznaczające się sędziwym wiekiem oraz wielkością. Drzewa stanowiące pomniki to: buk zwyczajny, dąb szypułkowy, grusza pospolita, lipa drobnolistna, modrzew europejski, platan klonolistny oraz sosna pospolita.



Ryc. 6. Rozmieszczenie form ochrony przyrody oraz korytarzy ekologicznych na terenie Gminy Swarzędz
Program Ochrony Środowiska dla Gminy Swarzędz na lata 2020-2023

Ponadto północna część gminy Swarzędz zlokalizowana jest w otulinie Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka” (ryc. 6.). Park ten został powołany na mocy Rozporządzenia Wojewody Wielkopolskiego Nr 5/93 z dnia 20 września 1993 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego z 1993 r. Nr 13, poz. 149). Aktami zmieniającymi są Uchwała Nr XXXVII/729/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 września 2013 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. z 30.09.2013 r. poz. 574.) oraz Uchwała Nr XXII/597/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 września 2016 r. zmieniająca uchwałę w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka Dz. Urz. z 06.10.2016 r. poz. 5872). Granice Parku Krajobrazowego znajdują się poza obszarem gminy Swarzędz.

Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka ma leśny charakter. Został utworzony w celu ochrony i zachowania najbardziej zbliżonego do naturalnego kompleksu leśnego okolic Poznania. Wyróżnia się on od innych 80% lasami i niezbyt dużymi jeziorami przeważnie obrosniętymi wokół lasami z niedostępnymi

brzegami. Wokół parku krajobrazowego wyznaczono otulinę o powierzchni 9538,55 ha, która częściowo obejmuje fragment gminy Swarzędz. Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy: ochrona i zachowanie jednego z najciekawszych fragmentów krajobrazu polodowcowego w środkowej Wielkopolsce; zachowanie trwałości oraz różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych wraz ze spontanicznymi procesami ich dynamiki; zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk; zachowanie cennych ekosystemów, w tym: bagiennych, leśnych, łąkowych, murawowych, wodnych i zaroślowych; utrzymanie walorów kulturowych, w tym historycznych traktów: Annowskiego, Bednarskiego, Pławińskiego, Poznańskiego i Zielonkowskiego; utrzymanie struktury przestrzennej terenów z uwzględnieniem swoistych cech miejscowego krajobrazu. Obecnie jednym z największych zagrożeń parku jest intensywna zabudowa otuliny, która miała być buforem chroniącym park przed negatywnymi wpływami aglomeracji miejskiej, a stała się obszarem atrakcyjnym dla powstałych i nadal powstających nowych inwestycji, które nie tylko bezpowrotnie niszczą walory krajobrazowe, ale przede wszystkim zamykają korytarze ekologiczne, zmniejszając tym samym przestrzeń życiową zwierząt obecnych na terenie parku (<https://www.zpkww.pl/>).

Dla ww. Parku sporządzono plan ochrony (Rozporządzenie nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka). Zgodnie z ww. Rozporządzeniem na terenie otuliny parku wyznaczono następujące strefy funkcjonalno – przestrzenne:

- strefa F – strefa ochrony krajobrazu kulturowego związanego z rolnictwem, w której wyróżniono:
 - podstrefę F1 – obejmującą obszary jednostek osadniczych o znacznych walorach kulturowych (w obrębie gminy miejscowość Wierzenica);
 - podstrefę F2 – obejmującą pozostałe obszary w strefie ochrony krajobrazu kulturowego związanego z rolnictwem w otulinie parku;
- strefa G – strefa ochrony korytarzy ekologicznych, obejmująca obszar stanowiący łącznik ekologiczny terenów parku z doliną rzeki Główniej;
- strefa H – strefa obszarów intensywnie przekształconych antropogenicznie, tereny wydobywania kruszywa.

Powyższy dokument wprowadza w granicach stref G, F1 i F2 (dotyczących terenu gminy Swarzędz) działania ochronne, takie jak: uporządkowanie gospodarki wodno ciekowej w istniejącej zabudowie; Zachowanie wartości kulturowych i przyrodniczych starych i zapomnianych nie parafialnych cmentarzy; oznakowanie granic parku, Koordynacja działań w zakresie turystyki i rekreacji na terenie parku i otuliny; Zachowanie i kształtowanie zadrzewień przydrożnych i śródpolnych remiz; Zachowanie walorów kulturowych na terenie jednostek osadniczych: Owińska i Wierzenica; Koordynacja działań w zakresie rozwoju usług turystycznych. Ponadto zgodnie z powyższym Rozporządzeniem wprowadzono również ustalenia do

stosowania w dokumentach planistycznych, w granicach których zlokalizowany jest park i jego otulina. Jest to m.in.: ustalanie linii zabudowy w odległości minimum 50 m od linii lasu, na nowych terenach wyznaczonych pod zabudowę; dążenie do zachowania rolniczego lub rolniczo leśnego charakteru terenów strefy; kształtowanie minimalnej wielkości nowo wydzielonych działek 1200 m²; pozostawianie otwartych i niezabudowanych obszarów krajobrazów rolniczych i panoram widokowych; zakaz lokalizowania w pasie 10 m o granicy lasu obiektów budowlanych, ogrodzeń czy też infrastruktury technicznej.

2.11.3.1. Obszar NATURA 2000 Dolina Cybiny

Obszar NATURA 2000 Dolina Cybiny PLH 300038 utworzony został na mocy decyzji Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny.

Obszar NATURA 200 Dolina Cybiny należy do niezwykle cennych z przyrodniczego punktu widzenia. Decyduje o tym 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 należą do bardzo dobrze wykształconych. Zajmują one dość duże, niejednolite, rozmieszczone mozaikowo powierzchnie, wykazujące się dużą zmiennością w poszczególnych miejscach występowania wzdłuż doliny. Najlepiej wykształcone siedliska to:

- starorzecza i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne,
- niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie,
- lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe,
- łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe.

Z Załącznika II Dyrektywy siedliskowej stwierdzono występowanie 2 gatunków ssaków (bóbr i wydra), jednego gatunku ryby (różanka) oraz dwu gatunków płazów - kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej. Kumak znajduje na tym obszarze szczególnie dogodne warunki występowania, tworząc liczną populację. Oprócz gatunków wymienionych w dyrektywach ptasiej i siedliskowej w dolinie Cybiny występuje wiele gatunków prawnie chronionych w Polsce. Występuje m.in.: 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 (Gołdyn i in. 2005 a i b). 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. Zbliżony do liniowego kształt obszaru oraz sąsiedztwo innych terenów chronionych sprawia, że pełni on ważną rolę korytara ekologicznego, umożliwiającego migrację zwierząt i roślin, zapewniając ciągłość ich występowania i możliwość wymiany puli genowej.

Działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania określa Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 marca 2014 roku w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Cybiny PLH300038 (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz. 1820), zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 stycznia 2015 roku (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2015 r. poz. 557).

2.11.3.2. Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Swarzędz, zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, ustanowionych zostało 19 pomników przyrody (pojedyncze drzewa oraz dwie grupy drzew) oraz część alei drzew (tabela 14.), mających na celu chronić drzewa odznaczające się sędziwym wiekiem oraz wielkością. Drzewa stanowiące pomniki to: buk zwyczajny, dąb szypułkowy, grusza pospolita, lipa drobnolistna, modrzew europejski, platan klonolistny oraz sosna pospolita.

Tabela 14. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Swarzędz

Nazwa	Lokalizacja	Ilość sztuk	Akt prawny o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu
grupa drzew z gatunku grusza pospolita	rosną na polu Stacji Nasiennorolniczej w Wierzonce	3	Rozporządzenie Wojewody Poznańskiego Nr 7/94 z dnia 12 grudnia 1994 r., w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego Nr 1, poz. 1 z dn. 20.01.1995 r.)
sosna zwyczajna	rośnie w pobliżu dawnego młyna wodnego na rzece	1	Orzeczenie nr 258/62 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z 15 grudnia 1956 r.
sosna zwyczajna	L-ctwo Mechowo, oddz.135 m	1	Decyzja Nr Rlop-4101-912/72 Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 16 sierpnia 1972r. (Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 15 lutego 1973r. Nr 1 poz.13)
dąb szypułkowy	rośnie na łące w Wierzenicy	1	Decyzja Nr Rlop-4101-915/72 Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 16 sierpnia 1972r. (Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 15 lutego 1973r. Nr 1 poz. 13)
dąb szypułkowy	rośnie przy drodze od dawnego młyna wodnego na rzece Główna do Wierzenicy	1	Decyzja Nr Rlop-4101-916/72 Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 16 sierpnia 1972r. (Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 15 lutego 1973r. Nr 1 poz.13)
grupa 2 drzew z gatunku buk zwyczajny	rosną w parku w Wierzonce ok.. 100 m od dworu w kierunku wschodnim	2	Decyzja Wojewody Poznańskiego w sprawie uznania za pomnik przyrody z dnia 30 grudnia 1978 r. (Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej Nr 5 z dn. 10 czerwca 1979r)
buk zwyczajny	rośnie w parku przy Muzeum Środowiska Przyrodniczego i	1	Zarządzenie Nr 52/88 Wojewody Poznańskiego z dnia 30 grudnia 1988 r. w sprawie pomników przyrody (Dz. Urz.

	łowiectwa w Uzarzewie		Woj. Poznańskiego z dnia 15 marca 1989 r. Nr 5 poz. 20)
lipa drobnolistna	rośnie w parku przy Muzeum Środowiska Przyrodniczego i łowiectwa w Uzarzewie	1	Zarządzenie Nr 52/88 Wojewody Poznańskiego z dnia 30 grudnia 1988 r. w sprawie pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego z dnia 15 marca 1989 r. Nr 5 poz. 20)
modrzew europejski	rośnie w parku przy Muzeum Środowiska Przyrodniczego i łowiectwa w Uzarzewie	1	Zarządzenie Nr 52/88 Wojewody Poznańskiego z dnia 30 grudnia 1988 r. w sprawie pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego z dnia 15 marca 1989 r. Nr 5 poz. 20)
dąb szypułkowy	rośnie w parku przy Muzeum Środowiska Przyrodniczego i łowiectwa w Uzarzewie	1	Zarządzenie Nr 52/88 Wojewody Poznańskiego z dnia 30 grudnia 1988 r. w sprawie pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego z dnia 15 marca 1989 r. Nr 5 poz. 20)
platan klonolistny	rośnie w parku przy Muzeum Środowiska Przyrodniczego i łowiectwa w Uzarzewie	1	Zarządzenie Nr 52/88 Wojewody Poznańskiego z dnia 30 grudnia 1988 r. w sprawie pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego z dnia 15 marca 1989 r. Nr 5 poz. 20)
platan klonolistny	rośnie w parku przy Muzeum Środowiska Przyrodniczego i łowiectwa w Uzarzewie	1	Zarządzenie Nr 52/88 Wojewody Poznańskiego z dnia 30 grudnia 1988 r. w sprawie pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego z dnia 15 marca 1989 r. Nr 5 poz. 20)
dąb szypułkowy	rośnie w pobliżu stawu i pałacu w Swarzędzu	1	Rozporządzenie Wojewody Poznańskiego Nr 7/94 z dnia 12 grudnia 1994 r., w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego Nr 1, poz. 1 z dn. 20.01.1995 r.)
dąb szypułkowy	rośnie na terenie Leśnictwa Mechowo oddz. 130j	1	Rozporządzenie Nr 8/00 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 12 września 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody i uchylecia ochrony nad niektórymi tworami przyrody (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 26 września 2000 r. Nr 63 poz. 837)
lipa drobnolistna	rośnie w miejscowości: Kobylnica	1	Rozporządzenie Nr 2/2003 Wojewody Wielkopolskiego z dn. 9 stycznia 2003 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz uchylecia uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2003 r. Nr 1, poz. 2)
dąb szypułkowy	rośnie w Swarzędzu, przy Przedszkolu nr 1 przy ul. Zamkowej	1	Rozporządzenie nr 214/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2006 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 grudnia 2006 r. Nr 198, poz. 4693)
Aleja składająca się z 353 drzew (częściowo znajdujących się na terenie gminy Swarzędz)	Aleja rozpoczyna się w Wierzoncu, na odcinku starego przebiegu drogi, dalej biegnie wzdłuż drogi powiatowej nr 207, kończy się w Milnie na wysokości przystanku autobusowego.	--	Rozporządzenie Nr 2/2003 Wojewody Wielkopolskiego z dn. 9 stycznia 2003 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz uchylecia uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2003 r. Nr 1, poz. 2)

Opracowanie własne na podstawie danych zawartych na stronie <http://crfop.qdos.gov.pl/>

2.12. Zabytki i obiekty o wartościach kulturowych

Formą ochrony obiektów o wysokiej wartości historycznej oraz kulturowej jest wpisanie ich do rejestru zabytków lub ewidencji zabytków przez właściwy organ. Ewidencja zabytków powinna odzwierciedlać cały zasób zabytkowy na danym terenie, natomiast wpis do rejestru zabytków wywołuje skutki prawne w postaci objęcia danego obiektu ochroną prawną, pozwalającą na ingerencję państwa w konstytucyjnie chronione prawo własności.

Tabela 15. Zabytki ujęte w rejestrze zabytków Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

Lp.	Obiekt	Data	Nr rej.
Bogucin			
1.	Młyn dworski, wodny	Pocz. XIX	1997/A z 19.03.1985
2.	Park dworski	-	1997/A z 19.03.1985
Kartowice			

3.	Dwór w zespole dworskim	2 poł. XIX	24/A z 10.04.2000
4.	Park w zespole dworskim	2 poł. XIX	1806/A z 18.08.1980
Paczkowo			
5.	Park	1929-30	2009/A z 5.08.1985
Swarzędz			
6.	Historyczne założenie urbanistyczne	1366 – XIX-XX	2255/A z 24.11.1992
7.	Kościół par. pw. św. Marcina	1638, XVIII, 1894-96	1189/A z 24.07.1970
8.	Pałac w zespole pałacowym, ul. Poznańska	XIX/XX, 1923	2115/A z 30.03.1987
9.	Park w zespole pałacowym, ul. Poznańska	XIX/XX	2115/A z 30.03.1987
10.	Dom, ul. Piaski 3, szach.	XVIII/XIX	1157/A z 19.06.1970
11.	Dom, ul. Piaski 8	pocz. XIX	1191/A z 24.04.1970
12.	Dom, Rynek 23	pocz. XIX	1190/A z 24.07.1970
13.	Dom, ul. Warszawska 20 (d.5)	XVIII/XIX	1192/A z 24.07.1970
Uzarszewo			
14.	Kościół par. pw. św. Michała Archanioła, szach.	1749, 1869, 1902	1195/A z 24.07.1970
15.	Plebania	poł. XIX	1739/A z 31.12.1975
16.	Pałac w zespole pałacowym	poł. XIX	1421/A z 11.04.1973
17.	Park w zespole pałacowym	poł. XIX	1421/A z 11.04.1973
18.	Stajnia w zespole pałacowym	poł. XIX	1737/A z 16.12.1975
Wierzenica			
19.	Kościół pw. św. Mikołaja, drewn.	2 poł. XVI	2414/A z 21.12.1932
20.	Karczma, drewn.	XVII (?), XIX	1196/A z 24.07.1970
21.	Dwór w zespole dworskim	2 ćw. XIX	1736/A z 9.12.1975
22.	Park w zespole dworskim	2 ćw. XIX	1736/A z 9.12.1975
Wierzonka			
23.	Dwór w zespole dworskim i folwarcznym	2 ćw. XIX	2339/A z 14.02.1995
24.	Oficyna w zespole dworskim i folwarcznym	2 poł. XIX	2339/A z 14.02.1995
25.	Park w zespole dworskim i folwarcznym	poł. XIX	1779/A z 10.08.1979
26.	Folwark w zespole dworskim i folwarcznym (rządówka nr 6, kuźnia, spichrz, stajnia z wo- zownią)	2 poł. XIX-XX	2340/A z 14.02.1995

Rejestr zabytków nieruchomych Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

Zabytki nieruchome, wpisane do rejestru zabytków Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, znajdujące się na obszarze miasta i gminy Swarzędz przedstawiono w tabeli 15.

Do Gminnej Ewidencji Zabytków wpisanych jest 244 obiektów, głównie z XIX w. i XX w. Ponadto na terenie gminy Swarzędz znanych i ujętych w GEZ jest ok. 360 stanowisk archeologicznych. 38 z nich uznano za stanowiska o dużej wartości poznawczej.

3. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

(w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody)

Ochrona środowiska związana jest z różnymi rodzajami ludzkiej aktywności i skupia się na takich zagadnieniach jak zanieczyszczenie powietrza, wód i gleb, gospodarce odpadami oraz takich zjawiskach jak utrata różnorodności biologicznej, wprowadzanie gatunków inwazyjnych czy genetycznie modyfikowanych.

Teren objęty opracowaniem znajduje się w granicach form ochrony przyrody wyróżnionych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r., poz. 1098 ze zmianami). Do najważniejszych problemów ochrony środowiska na terenie gminy Swarzędz, zgodnie z Programem Ochrony Środowiska gminy Swarzędz na lata 2020-2023, można zaliczyć:

- emisja zanieczyszczeń powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM_{2,5}, PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu, których głównym źródłem jest spalanie w indywidualnych systemach grzewczych paliw stałych (węgla, koksy, drewna) oraz odpadów (kartony, odpady organiczne, butelki PET), a także niezadawalający stan techniczny tychże kotłowni. Dodatkowo ww. problem potęguje wzmożony ruch samochodowy, z którego wynika również uciążliwość dla mieszkańców w postaci hałasu drogowego;
- hałas komunikacyjny, a w szczególności drogowy oraz kolejowy który wpływa nie tylko na degradację środowiska naturalnego, ale również negatywnie oddziałuje na zdrowie i komfort życia ludzi;
- zły stan wód powierzchniowych, na co główny wpływ ma presja antropogeniczna (zabudowa mieszkalna) oraz spływ zanieczyszczeń związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz spoza obszaru gminy, a także stosowanie w rolnictwie nawozów sztucznych oraz pestycydów;
- występowanie „dzikich wysypisk”, które są źródłem przedostających się do gleb szkodliwych substancji oraz negatywnie wpływają na estetykę krajobrazu;
- obecność azbestu i wyrobów zawierających azbest;
- presja urbanistyczna na obszary cenne przyrodniczo, która powoduje fragmentację środowiska.

Niezależnie od problemów ochrony środowiska gminy Swarzędz jako całości, posiadających nieco ogólny charakter, istotne są zagrożenia dla funkcjonowania obiektów najcenniejszych przyrodniczo na terenie gminy Swarzędz, w szczególności niektórych obszarów chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098). Opis głównych zagrożeń i problemów ochrony środowiska na powyższych obszarach zlokalizowanych w granicach administracyjnych gminy Swarzędz znajduje się w dalszych częściach niniejszego rozdziału.

3.1. Obszar NATURA 2000 - Dolina Cybiny

W centralnej części gminy Swarzędz, z zachodu na wschód przebiega fragment Obszaru NATURA 2000 Dolina Cybiny PLH300038. Zajmuje on powierzchnię ok. 4,7 km², co stanowi 4,6% powierzchni gminy. Obszar obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o różnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem.

Działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania określa Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 marca 2014 roku w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Cybiny PLH300038 (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz. 1820), zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 stycznia 2015 roku (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2015 r. poz. 557). Jako główne zagrożenia dla przedmiotowego Obszaru ujęto m.in.:

- Zanieczyszczanie ściekami i zanieczyszczenia obszarowe, zarastanie szuwarem oraz niszczenie stref szuwaru przez wędkarzy, a także wypływanie zbiorników wodnych;
- Eutrofizacja siedlisk, zanieczyszczenie ściekami o zanieczyszczeniach obszarowymi, a także wkraczanie gatunków niewłaściwych/obcych w siedliska rzeczne;
- Niewłaściwe użytkowanie (brak koszenia i wypasu), ekspansja nitrofilnych i ruderalnych ziołorośli na murawach
- Zaniechanie koszenia i wypasu łąk, erozja gleby oraz nadmierne nawodnienie i eutrofizacja siedliska łąkowego;
- Wkraczanie turzycy błotnej w wyniku antropogenicznego obniżania poziomu wód gruntowych na torfowiska;
- Udział w drzewostanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie pochodzących z dawnych nasadzeń oraz przesuszanie siedlisk żyznych buczyn, grądów środkowoeuropejskich, łągów wierzbowych topolowych olszowych i jesionowych oraz lasów dębowo-wiązowo-jesionowych;
- Zaśmiecanie lasów i ich nadmierna penetracja przez ludzi;
- Kłusownictwo oraz wzmożona śmiertelność zwierząt na drogach i w sieciach rybackich.

Planowane działania w Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz, takie jak:

- Rozbudowa infrastruktury rekreacyjnej i sportowej przy Jeziorze Swarzędzkim (m.in. przystań, plaża miejska);
- Zwiększenie atrakcyjności turystycznej rzek Cybiny i Główniej;
- Uspójnienie systemu ścieżek rowerowych na terenach rekreacyjnych, w szczególności

kontynuacja budowy ścieżki rowerowej wokół Jeziora Swarzędzkiego i wzdłuż Doliny Cybiny do Uzarzewa;

będą częściowo realizowane w granicach ww. Obszaru, niemniej zadania o charakterze inwestycyjnym muszą spełniać szereg przepisów prawa i uzyskać właściwe uzgodnienia oraz pozwolenia. Aby dokładnie określić zasięg i charakter oddziaływania niezbędna jest wiedza w zakresie szczegółowych rozwiązań technicznych, które na tym etapie nie są znane. W związku z powyższym, na obecnym etapie, nie przewiduje się by w związku z realizacją działań opisanych w projekcie Strategii mogło wystąpić negatywne oddziaływanie na obszar NATURA 2000 Dolina Cybiny. Ponadto w Strategii planowane są przedsięwzięcia proekologiczne, które wpłyną pozytywnie na obszar NATURA 2000 Dolina Cybiny i przyczynią się do eliminacji, bądź zminimalizowania, wyżej wymienionych zagrożeń:

- Poprawa jakości wód powierzchniowych Doliny Cybiny i Głównej, w szczególności Jeziora Swarzędzkiego poprzez oddzielenie kanalizacji sanitarnej od deszczowej oraz wyznaczenie i oczyszczenie fragmentu jeziora na kąpielisko;
- Kształtowanie świadomości i postaw pro-ekologicznych wśród mieszkańców przez organizację wydarzeń i imprez proekologicznych oraz social media, prasę i inne środki przekazu;
- Tworzenie programów międzygminnych i współpraca ze Stowarzyszeniem Metropolia Poznań w obszarze ochrony środowiska.

3.2. Pomniki przyrody

Problemy ochrony pomników przyrody związane są przede wszystkim z ich położeniem. Pojedyncze drzewa i zespoły drzew zlokalizowane w pobliżu dróg i ulic narażone są na zagrożenia powiązane przede wszystkim negatywnym oddziaływaniem na nie spalin, zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych oraz z ryzykiem wystąpienia kolizji drogowej. Dodatkowo rozwój tych obiektów może być ograniczony z uwagi na otoczenie drzew powierzchniami utwardzonymi (np. płytami chodnikowymi) utrudniającymi rozrost zarówno pnia jak i korzeni oraz poprzez ograniczenie infiltracji wód opadowych do gruntu. Nie można wykluczyć problemów w ochronie pomników przyrody wynikających z wandalizmu.

3.3. Park Krajobrazowy „Puszcza Zielonka” wraz z otuliną

W północnej części gminy Swarzędz znajduje się fragment otuliny Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka” i obejmuje ona ok. 13,6 km² Gminy (13,4% powierzchni całkowitej). Zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku *o ochronie przyrody* (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098) za otulinę uznaje się wydzielony obszar ochronny wokół chronionego przyrodniczo terenu (zazwyczaj parków narodowych i krajobrazowych), zabezpieczający go przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka. Otulina nie jest, w rozumieniu art. 5 ust. 14 ww. ustawy, formą ochrony

przyrody, lecz obszarem, na którym działalność człowieka nie może negatywnie oddziaływać na przyrodę obszaru chronionego.

Dla przedmiotowego Parku sporządzono plan ochrony (Rozporządzenie nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka), który omówiono w rozdziale 2.11.3.

W Planie Ochrony wyszczególniono następujące zagrożenia dla Parku:

- Degradacja ekosystemów leśnych;
- Szkody w drzewostanach, młodnikach i uprawach powodowane przez patogenne grzyby, owady i zwierzęta łowne;
- Uszkodzenia drzewostanów spowodowane zanieczyszczeniem powietrza;
- Zanieczyszczenie wód powierzchniowych;
- Przesuszenie środowisk mokradłowych i torfowisk;
- Zaprzestanie użytkowania naturalnych łąk i pastwisk w dolinach rzecznych;
- Degradacja środowiska naturalnego spowodowana istniejącą intensywną zabudową rekreacyjną na terenie parku;
- Tworzenie nowych zwartych kompleksów osadniczych na terenie otuliny, w bezpośrednim sąsiedztwie terenów leśnych parku;
- Wzmożony ruch samochodowy i motorowy po drogach wewnątrz parku.

Nie przewiduje się, by w związku z realizacją działań, opisanych w projekcie Strategii, mogło wystąpić negatywne oddziaływanie na obszar Parku i otuliny. Żadne z planowanych działań nie będzie realizowane bezpośrednio na tym terenie. Planowane są natomiast przedsięwzięcia proekologiczne, które wpłyną pozytywnie na obszar całej Gminy, m.in.:

- Kontynuacja programu dofinansowań do wymiany źródeł ciepła na proekologiczne w budynkach mieszkalnych;
- Wymiana źródeł ciepła w budynkach komunalnych;
- Stopniowe wykonywanie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej;
- Rozwój komunikacji miejskiej w kierunku elektromobilności;
- Rozwój floty samochodowej Gminy o pojazdy zero emisyjne;
- Kształtowanie świadomości i postaw proekologicznych wśród mieszkańców przez organizację wydarzeń i imprez proekologicznych oraz social media, prasę i inne środki przekazu;
- Tworzenie programów międzygminnych i współpraca ze Stowarzyszeniem Metropolia Poznań w obszarze ochrony środowiska.

4. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI ZADAŃ ZAPLANOWANYCH W PROJEKCIE STRATEGII ROZWOJU GMINY SWARZĘDZ NA LATA 2021-2030

Nadrzędnym celem (misją) Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 jest sprawienie by gmina Swarzędz była gminą przyjazną, aktywną i bezpieczną – otwarta na ludzi i świat. Strategia opiera się na III filarach – celach strategicznych – rozwój przestrzenny, rozwój gospodarczy i rozwój społeczny, z czego pierwsze dwa nawiązują do sfery środowiskowej, a ich realizacja ma na celu poprawę jakości elementów środowiska przyrodniczego. Realizacja działań opisanych w ocenianym projekcie Programu, w części jednoznacznie należy uznać za pro-środowiskowe, stanowią one spójną całość i konsekwentnie realizują cele określone w dokumentach krajowych, regionalnych i gminnych. Brak ich realizacji lub realizacja częściowa spowoduje, że założone cele nie zostaną osiągnięte.

Analizując potencjalne zmiany stanu środowiska, które mogłyby wystąpić w przypadku nie zrealizowania działań wymienionych w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 przewiduje się następujące skutki:

- brak realizacji działań związanych z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz ich kontrolą (ruch komunikacyjny, indywidualne źródła ciepła) spowoduje dalszą degradację jego jakości i będzie negatywnie oddziaływać na ludzi, zwierzęta, rośliny i środowisko jako całość,
- brak realizacji działań związanych z ograniczeniem emisji hałasu (głównie komunikacyjnego) do środowiska będzie skutkowało przekroczeniem dopuszczalnych norm na granicach obszarów chronionych akustycznie, co wpłynie na obniżenie jakości życia mieszkańców gminy,
- brak działań infrastrukturalnych, w szczególności z zakresu infrastruktury drogowej wpłynie na zwiększenie ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza,
- brak działań związanych z ochroną wód powierzchniowych i podziemnych pogorszy ich obecny stan i uniemożliwi osiągnięcie zakładanych dla tychże wód celów środowiskowych,
- brak podejmowania działań z zakresu ochrony przed zmianami klimatycznymi
- brak ochrony siedlisk i środowiska przyrodniczego może powodować ich fragmentację,
- brak ochrony najcenniejszych przyrodniczo siedlisk spowodować może zubożenie zasobów biologicznych, a postępująca degradacja ekosystemów może doprowadzić do nieodwracalnych zmian, które mogą zająć w środowisku przyrodniczym,
- brak działań ochronnych w zakresie ochrony bioróżnorodności może doprowadzić do bezpowrotnej utraty terenów zielonych (parków, zadrzewień i zakrzewień),
- brak właściwego planowania przestrzennego wpłynie na wzrost liczby konfliktów na linii funkcja terenu – środowisko przyrodnicze – społeczeństwo oraz uniemożliwi spójne kształtowanie przestrzeni w aglomeracji poznańskiej,
- brak działań związanych z ochroną krajobrazu wpłynie negatywnie na walory krajobrazowe gminy, a co za tym idzie na jakość życia mieszkańców,

- brak wsparcia w kształtowaniu zielonego pierścienia POM pogłębi problemy związane ze zjawiskiem suburbanizacji, które występuje w gminie Swarzędz,
- brak ochrony najlepszych jakościowo gleb wpłynie negatywnie na funkcjonowanie rolnictwa w gminie,
- brak prowadzenia działań edukacyjnych z zakresu ochrony środowiska a tym samym niska świadomość ekologiczna mieszkańców wpłynie na prowadzenie nieefektywnych energetycznie działań, wzrost ilości zanieczyszczeń emitowanych do środowiska.

Ponadto brak realizacji celów projektu Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 spowoduje, że osiągnięcie harmonii pomiędzy rozwojem gospodarczym, społecznym i przestrzenno-środowiskowym będzie praktycznie niemożliwe. Ponadto zaniechanie realizacji tychże celów może powodować niesprawność całego systemu lokalnej polityki ekologicznej. Utrudni to również realizację założonych celów, które są spójne z strategicznymi dokumentami szczebla lokalnego, regionalnego, krajowego i międzynarodowego. W związku z powyższym realizacja działań Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 i wydaje się być pożądana i konieczna.

Analiza powyższych skutków braku realizacji działań zaprogramowanych w projekcie Strategii prowadzi do wniosku, iż niezrealizowanie ustaleń dokumentu wywołać może jedynie skutki negatywne.

Reasumując, należy stwierdzić, iż korzystnym z punktu widzenia środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi jest wariant dążący do zrealizowania działań określonych w projekcie Strategii. Realizacja celów/działania wraz z uwzględnieniem uwag zapisanych w podsumowaniu niniejszej Prognozy doprowadzi do ogólnej poprawy stanu środowiska przyrodniczego i zdrowia mieszkańców gminy.

5. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW REALIZACJI ZADAŃ OKREŚLONYCH W PROJEKCIE STRATEGII ROZWOJU GMINY SWARZĘDZ NA LATA 2021-2030

(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 pozostałe elementy środowiska)

Prognoza oddziaływania na środowisko opracowywana dla polityk, strategii, planów lub programów jest opracowywana w szczególności adekwatnej do szczególności ocenianego projektu dokumentu. Niniejszy dokument w sposób kompleksowy ujmuje korzyści i zagrożenia wynikające z realizacji Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030.

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

Oceniany projekt Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz zawiera w części kierunkowej spis działań, które przypisane są do celów strategicznych i operacyjnych opisanych w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030.

Ocena przebiegała dwuetapowo. W pierwszym etapie zapoznano się z wszystkimi działaniami, które planowane są w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz i na podstawie ich opisów (i odniesienia przestrzennego) zidentyfikowano te, których realizacja może potencjalnie oddziaływać na środowisko (tabela 16.).

Następnie planowane działania pogrupowano na działania o podobnym charakterze potencjalnych oddziaływań na środowisko i w tabeli 17. przedstawiono tylko grupy działań, które mogą potencjalnie oddziaływać na środowisko wraz z opisem najważniejszych zidentyfikowanych oddziaływań i interakcji, które mogą potencjalnie wystąpić pomiędzy planowanymi działaniami, a poszczególnymi elementami środowiska i środowiskiem jako całością.

W kolumnach tabeli określono elementy środowiska, na które może oddziaływać realizacja działania/grup działań wynikających z celów projektu Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030, które opisano w wierszach tabeli (tabela 17.).

Oceny dokonano osobno dla każdego z 39 działań identyfikowanych jako mogące oddziaływać na środowisko, które zostały zaproponowane i opisane w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz.

Tabela 16. Działania planowane w ramach Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030, których realizacja może oddziaływać na środowisko

- działanie, którego realizacja może oddziaływać na środowisko

Cel strategiczny	Lp.	Działanie
Cel strategiczny I - Rozwój przestrzenny zwiększający dostępność i spójność terytorialną	Cel operacyjny 1.1. Poprawa dostępności komunikacyjnej	
	1.	Budowa tunelu pod torami kolejowymi w rejonie ul. Tabaki
	2.	Budowa obwodnicy Swarzędza na osi północ-południe
	3.	Budowa tunelu pod torami kolejowymi w ul. Swarzędzkiej w Kobylnicy
	4.	Budowa bezkolizyjnego wiaduktu nad drogą krajową nr 92 na skrzyżowaniu przy ul. Kirkora z Poznańską
	5.	Stworzenie spójnej sieci dróg z węzłami przesiadkowymi w Swarzędzu, Kobylnicy i Paczkowie
	6.	Współpraca ze związkami międzygminnymi i stowarzyszeniami w ramach poprawy dostępności przestrzennej Gminy
	7.	Kładzenie nacisku na szczegółowe określanie projektu i zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji oraz infrastruktury technicznej w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego
	8.	Utworzenie spójnej sieci ścieżek rowerowych łączących wszystkie miejscowości oraz ułatwiających przemieszczanie się na osi północ-południe
	9.	Połączenie sieci ścieżek rowerowych Gminy Swarzędz z Poznaniem
	10.	Dostosowanie lokalnego systemu publicznej komunikacji autobusowej do potrzeb mieszkańców Gminy
	Cel operacyjny 1.2. Podniesienie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego	
	11.	Wzmocnienie współpracy z zarządcami dróg wyższej kategorii w zakresie rozbudowy dróg
	12.	Bieżąca realizacja założonych inwestycji drogowych oraz ich aktualizacja
	13.	Opracowanie koncepcji organizacji ruchu na drogach o największym natężeniu ruchu
	14.	Uporządkowanie miejsc parkingowych oraz zmiana organizacji ruchu, w szczególności w obrębie miasta
	15.	Objęcie monitoringiem miejsc szczególnie niebezpiecznych
	16.	Rozbudowa oświetlenia ulicznego
	17.	Uzupełnienie brakujących części chodników
	18.	Usuwanie barier architektonicznych na drogach, w szczególności poprzez tworzenie podjazdów, sygnalizacji dźwiękowej
	Cel operacyjny 1.3. Poprawa spójności zagospodarowania przestrzennego	
	19.	Aktualizacja studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego uwzględniająca różny potencjał rozwojowy poszczególnych części Gminy
	20.	Sukcesywne sporządzanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w celu objęcia nimi jak największego obszaru Gminy
	21.	Tworzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju
	22.	Współpraca w zakresie planowania przestrzennego w ramach Stowarzyszenia Metropolia Poznań i CBM
	23.	Poprawa jakości, funkcjonalności i dostępności istniejących przestrzeni publicznych
	24.	Zachowanie terenów zieleni, leśnych i rolnych, nie wymuszających konieczności inwestowania środków budżetowych w rozwój infrastruktury na tych terenach Stworzenie spójnego systemu zieleni integrującego obszary zielone miasta, tereny wiejskie Gminy oraz obszar aglomeracji poznańskiej
	Cel operacyjny 1.4. Poprawa estetyki przestrzeni publicznej	
	25.	Rewitalizacja śródmieścia Swarzędza, w tym w szczególności remont nawierzchni rynku, remont i rozbudowa układu komunikacyjnego, poprawa estetyki elewacji budynków, rozbudowa sieci technicznej i oświetlenia
	26.	Rewitalizacja Wierzenicy, Wierzonki, Karłowic, Uzarzewa, w szczególności poprawa infrastruktury drogowej i aktywizacja mieszkańców
	27.	Wykorzystanie dostępnych miejsc będących własnością Gminy lub Skarbu Państwa w celu zagospodarowania i stworzenia przestrzeni publicznych dla mieszkańców

Cel strategiczny II - Rozwój gospodarczy wzmacniający konkurencyjność w regionie	Cel operacyjny 2.1. Poprawa stanu i jakości środowiska przyrodniczego	
	28.	Poprawa czystości wód powierzchniowych Doliny Cybiny i Główniej, w szczególności Jeziora Swarzędzkiego poprzez oddzielenie kanalizacji sanitarnej od deszczowej oraz wyznaczenie i oczyszczenie fragmentu jeziora na kąpielisko
	29.	Rewitalizacja i rozbudowa pasów zieleni izolacyjnej
	30.	Kontynuacja programu rozbudowy sieci kanalizacyjnej
	31.	Prowadzenie monitoringu stanu środowiska we współpracy z Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska
	32.	Kontynuacja programu dofinansowań do wymiany źródeł ciepła na proekologiczne w budynkach mieszkalnych
	33.	Wymiana źródeł ciepła w budynkach komunalnych
	34.	Stopniowe wykonywanie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej
	35.	Wygospodarowanie miejsc dla tworzenia stacji ładowania pojazdów elektrycznych
	36.	Rozwój komunikacji miejskiej w kierunku elektromobilności
	37.	Rozwój floty samochodowej Gminy o pojazdy zeroemisyjne
	38.	Kształtowanie świadomości i postaw proekologicznych wśród mieszkańców przez organizację wydarzeń i imprez proekologicznych oraz social media, prasę i inne środki przekazu
	39.	Tworzenie programów międzygminnych i współpraca ze Stowarzyszeniem Metropolia Poznań w obszarze ochrony środowiska
	Cel operacyjny 2.2. Wzmocnienie znaczenia turystyki i rekreacji w gospodarce Gminy	
	40.	Dostosowanie obiektów sportowych i turystycznych do wzrastających potrzeb i wymagań mieszkańców
	41.	Rozbudowywanie bazy sportowo-rekreacyjnej, szczególnie w południowej części Gminy
	42.	Rozbudowa infrastruktury rekreacyjnej i sportowej przy Jeziorze Swarzędzkim (m.in. przystań, plaża miejska)
	43.	Zwiększenie atrakcyjności turystycznej rzek Cybiny i Główniej
	44.	Uspójnienie systemu ścieżek rowerowych na terenach rekreacyjnych, w szczególności kontynuacja budowy ścieżki rowerowej wokół Jeziora Swarzędzkiego i wzdłuż Doliny Cybiny do Uzarzewa
	45.	Współpraca z Nadleśnictwem Babki i Zakładem Lasów Poznańskich w celu uatrakcyjnienia i zwiększenia dostępu do lasów
	46.	Wsparcie i promocja prywatnych podmiotów działających w obszarze turystyczno-sportowo-rekreacyjnym
	47.	Rozwój inicjatyw gastronomicznych i hotelarskich wspierających rozwój turystyczno-sportowo-rekreacyjny
	Cel operacyjny 2.3. Wspieranie rozwoju działalności gospodarczej	
	48.	Wyznaczanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego terenów aktywizacji gospodarczej i lokalizacji inwestycji
	49.	Tworzenie nowych programów wsparcia dla przedsiębiorców
	50.	Rozwój sieci kontaktów i partnerstwa z lokalnymi przedsiębiorcami i stowarzyszeniami w celu pogłębiania współpracy
	51.	Pielęgnowanie tradycji swarzędzkiego meblarstwa, wsparcie rzemiosła
	Cel operacyjny 2.4. Intensyfikowanie działań promocyjnych Gminy	
	52.	Współpraca z organizacjami zewnętrznymi i stowarzyszeniami, których Gmina jest członkiem
	53.	Wspieranie istniejących produktów turystycznych i tworzenie nowych
	54.	Promocja Swarzędzkiego Szlaku Meblowego
	55.	Zdefiniowanie punktów informacji turystycznej
	56.	Rozwój informacji wizualnej
	57.	Promocja wydawnictw na temat Gminy
	58.	Udział Gminy we wspólnych akcjach promocyjnych z podmiotami zewnętrznymi

Cel strategiczny III - Rozwój społeczny wspierający aktywność mieszkańców	Cel operacyjny 3.1. Rozwój aktywności fizycznej wśród mieszkańców	
	59.	Rozbudowa siłowni zewnętrznych i placów zabaw na terenie Gminy
	60.	Rozwój sieci stacji roweru miejskiego na terenie Gminy
	61.	Budowa toru jazdy na rolkach
	62.	Współpraca z organizacjami pozarządowymi działającymi w obszarze sportu
	63.	Wspieranie sportowców, w szczególności po-przez program stypendialny, przyznawanie nagród i wyróżnień sportowych
	64.	Organizowanie i wspieranie imprez sportowo-rekreacyjnych na terenie Gminy
	Cel operacyjny 3.2. Wzmacnianie tożsamości lokalnej i oferty kulturalnej	
	65.	Rozbudowa infrastruktury i oferty kulturalnej dla mieszkańców
	66.	Organizacja imprez kulturalnych integrujących mieszkańców
	67.	Wzmocnienie współpracy z organizacjami integrującymi działania lokalne (m.in. OSP, NGO, instytucje kultury, placówki oświatowe)
	68.	Organizacja kina letniego
	69.	Utworzenie szlaku turystycznego w uwzględnieniu historii i tradycji Gminy
	70.	Przeniesienie filii Biblioteki Publicznej w Zalasewie do nowej lokalizacji
	71.	Stworzenie księżkomatu przy Bibliotece Publicznej w Swarzędzu
	72.	Budowa świetlic wiejskich w miejscowościach, które nie posiadają takich obiektów
	73.	Rozwój oferty kulturalnej dla świetlic wiejskich
	Cel operacyjny 3.3. Poprawa jakości kształcenia dzieci i młodzieży	
	74.	Rozwój zajęć pozalekcyjnych kształtujących postawy kreatywne i aktywne dzieci i młodzieży
	75.	Dopasowanie oferty edukacyjnej szkół do lokalnego rynku pracy
	76.	Dostosowanie sieci szkół i przedszkoli do sytuacji demograficznej oraz układu osadniczego Gminy
	77.	Modernizacja i rozbudowa szkół
	78.	Tworzenie klubów młodzieżowych
	79.	Ciągły rozwój obszaru IT w szkołach
	Cel operacyjny 3.4. Wsparcie osób starszych, z niepełnosprawnością oraz zagrożonych wykluczeniem społecznym	
	80.	Budowa Domu Dziennego Pobytu dla Seniorów
	81.	Powstanie Centrum Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych
	82.	Dostosowanie do obecnych standardów Środowiskowego Domu Samopomocy
	83.	Uruchomienie Punktu Wsparcia i Informacji dla Cudzoziemców mieszkających w Gminie Swarzędz
	84.	Podejmowania działań w ramach Europejskiego Korpusu Solidarności w celu przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu seniorów i dzieci z rodzin wieloproblemowych
	85.	Powstanie Zakładu Aktywności Zawodowej
	86.	Tworzenie domów sąsiedzkich
	87.	Organizacja programów aktywizacji zawodowej i społecznej dla osób dotkniętych i zagrożonych ubóstwem i wykluczeniem społecznym
	88.	Uruchomienie wolontariatu dla potrzebujących oraz angażowanie ludzi chętnych do pomocy
	89.	Identyfikacja i eliminacja barier architektonicznych utrudniających przemieszczanie się osobom niepełnosprawnym w budynkach użyteczności publicznej
	90.	Wsparcie noclegowni dla bezdomnych
	91.	Promocja kampanii społecznych wśród mieszkańców w zakresie ochrony zdrowia i pomocy społecznej
	92.	Upowszechnienie programów profilaktycznych i rehabilitacyjnych dla poprawy stanu zdrowia mieszkańców

Opracowanie własne na podstawie projektu Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030

nr działania	Cel operacyjny	Przewidywane znaczące 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	dobro materialne
1-4	1.1. Poprawa dostępności komunikacyjnej	0	0	+/- B,St,D	0	+/- B,St,D	+/- B,St,D	+/- B,St,D	+/- B,St,D	+/- B,St,D	+/- B,St,D	+/- B,St,D	0	+/- B,St,D
Działanie: 1. Budowa tunelu pod torami kolejowymi w rejonie ul. Tabaki 2. Budowa obwodnicy Swarzędza na osi północ-południe 3. Budowa tunelu pod torami kolejowymi w ul. Swarzędzkiej w Kobylnicy 4. Budowa bezkolizyjnego wiaduktu nad drogą krajową nr 92 na skrzyżowaniu przy ul. Kirkora z Poznańską Potencjalne oddziaływania: - działania mają charakter inwestycyjny i są związane z budową i przebudową układu drogowego oraz w niektórych przypadkach kolejowego, - najważniejsze oddziaływania wystąpią na etapie budowy, oddziaływania będą miały charakter oddziaływań stałych, długoterminowych i mogą wiązać się z koniecznością usunięcia drzew kolidujących z planowanym przebiegiem (nie tylko jezdni ale i infrastruktury towarzyszącej), usunięcie zieleni wiąże się z lokalnym przekształceniem krajobrazu, przekształcona zostanie powierzchnia ziemi ze względu na konieczność ukształtowania niwelety itp., oddziaływanie będzie również związane z koniecznością odwodnienia planowanych jezdni i zagospodarowania wód opadowych i roztopowych, - wszystkie planowane w ramach Strategii Rozwoju zadania mają służyć optymalizacji rozwiązań transportowych w gminie, dlatego należy uznać, że upłynnienie ruchu wpłynie na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, zmniejszenie emisji hałasu oraz wtórnie wpłynie na zmniejszenie zużycia paliw (zasobów naturalnych), oddziaływanie to będzie pozytywnie, stale i długookresowe w stosunku do ludzi, dóbr materialnych. - jeżeli jakieś zadanie (budowa, przebudowa drogi) będzie dłuższe niż 1 km wówczas wymagane będzie uzyskanie dla zadania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, ostatecznie o charakterze i skali oddziaływania przesądzą rozwiązania techniczne i organizacyjne wynikające z szczegółowych projektów i koncepcji.														

nr działania	Cel operacyjny	Przewidywane znaczące 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	dobro materialne
5	1.1. Poprawa dostępności komunikacyjnej	0	+/- P,D,C, St	+/- B,P,D, St	+/- B,P,D,C St	+/- B,D,St	0	+/- B,P,D, St	+/- B,D,St	+/- B,D,St	W, ⁺ D,St	0	0	+/- P,D,St
Zadania: 5. Stworzenie spójnej sieci dróg z węzłami przesiadkowymi w Swarzędzu, Kobylnicy i Paczkowie Oddziaływania: - działanie ma charakter inwestycyjny i jest związane z budową/przebudową układu drogowego oraz budową węzłów przesiadkowych w Swarzędzu, Kobylnicy i Paczkowie, - najważniejsze pozytywne, bezpośrednie, wtórne, oddziaływanie na ludzi, powietrze to obniżenie poziomu emisji hałasu do środowiska, obniżenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, wynikające z potencjalnego wyższego stopnia wykorzystywania komunikacji zbiorowej przez obecnie korzystających z indywidualnych środków transportu (samochodów), pośrednio zmniejszenie zapotrzebowania na zasoby naturalne (paliwa). - budowa i eksploatacja węzłów przesiadkowych oraz przebudowa i/lub budowa dróg może chwilowo i bezpośrednio oraz pośrednio negatywnie oddziaływać na poszczególne elementy środowiska (różnorodność biologiczna, zwierzęta, rośliny) jak i środowisko jako całość, przedsięwzięcia te mogą wymagać uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, ostatecznie o charakterze i skali oddziaływania przesądzą rozwiązania techniczne i organizacyjne wynikające z szczegółowych projektów i koncepcji, które na obecnym etapie nie są znane.														
8, 9	1.1. Poprawa dostępności komunikacyjnej	+/- B,K,C	+/- B,P,D, St,C	⁺ B,P, St,D	+/- B,P,D, St,C	0	0	⁺ P,D,St	0	0	⁺ P,D,St	⁺ P,D,St	0	⁺ B,D,St
Działanie: 8. Utworzenie spójnej sieci ścieżek rowerowych łączących wszystkie miejscowości oraz ułatwiających przemieszczanie się na osi północ-południe 9. Połączenie sieci ścieżek rowerowych Gminy Swarzędz z Poznaniem Oddziaływania: - najważniejsze oddziaływania to pośrednie, pozytywne oddziaływanie na powietrze i klimat poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z ruchu samochodów na rzecz ruchu rowerowego, budowa dróg rowerowych pozytywnie pośrednio, długookresowo i stałe będzie wpływać pozytywnie na zdrowie korzystających z infrastruktury rowerowej, budowa ciągów pieszo rowerowych wpływa również na poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszych i rowerzystów, - pośrednio wzrost korzystających z dróg rowerowych wpłynie na zmniejszenie ilości spalanego paliwa (zasoby naturalne), oddziaływanie takie należy ocenić jako pozytywne, stałe i długookresowe, - drogi rowerowe nie są zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, niemniej przed ich budową należy szczegółowo rozpoznać teren, przez														

nr działania	Cel operacyjny	Przewidywane znaczące 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
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. W związku z powyższym drogi rowerowe należy projektować w sposób minimalizujący m.in. konieczność wycinki drzew czy krzewów, a jeśli nie będzie to możliwe wycinkę prowadzić poza okresem lęgowym.														
10	1.1. Poprawa dostępności komunikacyjnej	0	0	+ B,P,D, St	0	0	0	+/- P,D,St	0	+ P,D,St	+ W,D,St	+ P,D,St	0	+/- P,D,St
Zadania: 10. Dostosowanie lokalnego systemu publicznej komunikacji autobusowej do potrzeb mieszkańców Gminy														
Potencjalne oddziaływania: - najważniejsze pozytywne, bezpośrednie, wtórne, oddziaływanie na ludzi, powietrze to obniżenie poziomu emisji hałasu do środowiska, obniżenie emisji zanieczyszczeń do powietrza wynikające z potencjalnego wyższego stopnia wykorzystywania komunikacji zbiorowej przez obecnie korzystających z indywidualnych środków transportu (samochodów), pośrednio zmniejszenie zapotrzebowania na zasoby naturalne (paliwa), działanie to bezpośrednio, stale i długookresowo będzie oddziaływać na krajobraz poprzez zwiększenie atrakcyjności wizualnej przestrzeni publicznej (m.in. przystanki autobusowe, nowy tabor autobusowy). Pośrednio realizacja przedsięwzięcia będzie oddziaływać długookresowo i stale na budynki i dobra materialne poprzez modernizację infrastruktury miejskiej komunikacji autobusowej. Ponadto dostosowanie systemu publicznej komunikacji autobusowej pozytywnie będzie wpływać na ludzi i ich komfort oraz jakość życia.														
12, 14, 18	1.2. Podniesienie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego	0	0	+/- W,B,,P St,D	0	+/- B,St,D	+/- B,St,D	+/- B,St,D	+/- B,St,D	+/- B,St,D	+/- B,St,D	+/- B,St,D	0	+/- B,St,D
12. Bieżąca realizacja założonych inwestycji drogowych oraz ich aktualizacja 14. Uporządkowanie miejsc parkingowych oraz zmiana organizacji ruchu, w szczególności w obrębie miasta 18. Usuwanie barier architektonicznych na drogach, w szczególności poprzez tworzenie podjazdów, sygnalizacji dźwiękowej														
Potencjalne oddziaływania: - działanie 18 to działanie inwestycyjne, zadania 12 i 14 to działania o charakterze inwestycyjno-organizacyjnym. - najważniejsze oddziaływania wystąpią na etapie budowy, oddziaływania będą miały charakter oddziaływań stałych, długoterminowych i mogą wiązać się z koniecznością usunięcia drzew kolidujących z planowanym przebiegiem (nie tylko jezdni ale i infrastruktury towarzyszącej), usunięcie zieleni wiąże się z lokalnym przekształceniem krajobrazu														

dowisko, dlatego na tę chwilę należy założyć, że zaplanowane w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz opracowanie i uchwalenie zmiany SUIKZP i MPZP nie będzie powodować żadnych negatywnych oddziaływań na poszczególne elementy środowiska oraz na środowisko jako całość.

- kontynuacja współpracy z SMP i CBM sama w sobie nie będzie oddziaływać na środowisko w sposób bezpośredni, niemniej zaznaczyć należy, że współpraca z podmiotami, nie tylko opiniującymi i uzgadniającymi w trybie sporządzenia dokumentów planistycznych ale również takimi, które wspierane ekspertami pozaustawowo dbają o ład przestrzenny Metropolii Poznań należy ocenić jako działanie w perspektywie długoterminowej mogące przyczynić się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego.

Działanie:

25. Rewitalizacja śródmieścia Swarzędza, w tym w szczególności remont nawierzchni rynku, remont i rozbudowa układu komunikacyjnego, poprawa estetyki elewacji budynków, rozbudowa sieci technicznej i oświetlenia

26. Rewitalizacja Wierzenicy, Wierzonki, Karłowic, Uzarzewa, w szczególności poprawa infrastruktury drogowej i aktywizacja mieszkańców

Potencjalne oddziaływania:

- najważniejsze oddziaływania wystąpią na etapie budowy – remontu nawierzchni i rozbudowy infrastruktury, oddziaływania będą miały charakter oddziaływań statycznych, długoterminowych i mogą wiązać się z koniecznością usunięcia zieleni, lokalnym przekształceniem krajobrazu, przekształcona zostanie powierzchnia ziemi ze względu na konieczność ukształtowania niwelety itp., oddziaływanie będzie również związane z koniecznością odwodnienia planowanych jezdni i terenów utwardzonych oraz zagospodarowania wód opadowych i roztopowych,
- prognozuje się, że remont istniejącego układu komunikacyjnego oraz nawierzchni rynku będą miały krótkookresowy, pośredni negatywny wpływ na poszczególne komponenty środowiska, występujący tylko na etapie budowy.
- remonty elewacji często związane są z termomodernizacją, co wpływa najczęściej bezpośrednio, długookresowo, stale pozytywnie na percepcję krajobrazu, dodatkowo zmniejsza energochłonność tych obiektów, co wpływa na jakość powietrza, klimat i ludzi (zmniejsza się ilość zanieczyszczeń) .
- w związku z planowanymi działaniami polegającymi na remontach budynków, każdorazowo przed podjęciem takich prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków (szczególnie jerzyka i wróbla) i nietoperzy. W razie stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy, termin i sposób wykonywania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji.

Działanie:

23. Poprawa jakości, funkcjonalności i dostępności istniejących przestrzeni publicznych

27. Wykorzystanie dostępnych miejsc będących własnością Gminy lub Skarbu Państwa w celu zagospodarowania i stworzenia przestrzeni publicznych dla mieszkańców

Potencjalne oddziaływanie:

- najważniejsze pozytywne, bezpośrednie i pośrednie, długookresowe, stałe oddziaływanie to oddziaływanie na krajobraz; stwierdzenie nowych i poprawa jakości oraz dostępności i funkcjonowania przestrzeni publicznych wpłynie pozytywnie na jej odbiorców;
- oddziaływanie na ludzi będzie miało charakter bezpośredni, długookresowy i stały pozytywny, stwierdzenie nowych i poprawa jakości oraz dostępności i funkcjonowania przestrzeni publicznych wiązać się będzie m.in. ze zwiększeniem satysfakcji z życia w gminie.
- w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz nie sprecyzowano na czym dokładnie jaki charakter będą mieć działania 23 i 27 ani ich konkretnej lokalizacji, niemniej jednak zakłada się, że działania te nie będą negatywnie oddziaływać na poszczególne elementy środowiska oraz na środowiska jako całość. Jedyne negatywne oddziaływanie może zachodzić w chwili realizacji zadania o charakterze inwestycyjnym (w szczególności budowy) – oddziaływanie bezpośrednie, krótkookresowe, chwilowe.

nr działania	Cel operacyjny	Przewidywane znaczące 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
28, 30	2.1. Poprawa estetyki przestrzeni publicznej	+ P,B,D, St	+ P,S,D, St	+ B,P,D, St	+ P,S,D, St	+ P,S,D, St	+ B,P,W, D, St	0	+ B,P,D, St	0	+ B,P,Ś, D,St	0	0	+ B,P,Ś, D,St
Działanie: 28. Poprawa czystości wód powierzchniowych Doliny Cybiny i Główniej, w szczególności Jeziora Swarzędzkiego poprzez oddzielenie kanalizacji sanitarnej od deszczowej oraz wyznaczenie i oczyszczenie fragmentu jeziora na kąpielisko 30. Kontynuacja programu rozbudowy sieci kanalizacyjnej														
Potencjalne oddziaływania: - najważniejsze pozytywne oddziaływanie tych projektów to bezpośrednie, pośrednie stałe i wtórne, długookresowe oddziaływanie na jakość wód podziemnych i powierzchniowych. - na etapie budowy infrastruktury podziemnej niezbędne jest wykonanie prac ziemnych, właściwe posadowienie elementów infrastruktury podziemnej, na etapie prac budowlanych mogą wystąpić chwilowe, krótkoterminowe oddziaływania negatywne na zwierzęta, rośliny, wodę, powierzchnię ziemi, dobra materialne. Niemniej każdy rodzaj zainwestowania związany jest z ingerencją w środowisko, a cel jakiemu ma służyć planowane działanie jest istotniejszy środowiskowo niż chwilowe oddziaływania mogące się pojawić na etapie budowy.														
31	2.1. Poprawa estetyki przestrzeni publicznej	+ P,D,St	+ P,D,St	+ P,D,St	+ P,D,St	+ P,D,St	+ P,D,St	+ P,D,St	+ P,D,St	0	+ P,D,St	+ P,D,St	0	0
Działanie: 31. Prowadzenie monitoringu stanu środowiska we współpracy z Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska														
Potencjalne oddziaływania: - zadania monitoringowe, mają istotny wpływ na diagnozę stanu środowiska, a ich prowadzenie jest niezbędne do podjęcia w razie konieczności stosownych interwencji - wyżej przedstawione działania monitoringowe pośrednio w długim horyzoncie czasowym, stale będą pozytywnie oddziaływały na elementy środowiska i środowisko jako całość.														

nr działania	Cel operacyjny	Przewidywane znaczące 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
32-39	2.1. Poprawa estetyki przestrzeni publicznej	+ W,D,St	+ W,D,St	+ B,P,D, St	+ W,D,St	+ W,D,St	+ W,D,St	+ B,P,W D,St	+ W,D,St	+ W,D,St	+ B, P,D,St	+ P,D,St	0	+ B,P,D, St

Działanie:

32. Kontynuacja programu dofinansowań do wymiany źródeł ciepła na proekologiczne w budynkach mieszkalnych

33. Wymiana źródeł ciepła w budynkach komunalnych

34. Stopniowe wykonywanie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej

35. Wygospodarowanie miejsc dla tworzenia stacji ładowania pojazdów elektrycznych

36. Rozwój komunikacji miejskiej w kierunku elektromobilności

37. Rozwój floty samochodowej Gminy o pojazdy zero emisyjne

38. Kształtowanie świadomości i postaw pro-ekologicznych wśród mieszkańców przez organizację wydarzeń i imprez proekologicznych oraz social media, prasę i inne środki przekazu

39. Tworzenie programów międzygminnych i współpraca ze Stowarzyszeniem Metropolia Poznań w obszarze ochrony środowiska

Potencjalne oddziaływania:

- najważniejsze pozytywne oddziaływanie tego projektu to bezpośrednie i pośrednie oddziaływanie na jakość powietrza, klimat i ludzi poprzez zmniejszenie ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza głównie w wyniku zmniejszenia spalania węgla na rzecz paliw niskoemisyjnych, zmniejszenie energochłonności budynków a pośrednio zmniejszenie ilości paliw wykorzystywanych do ogrzewania budynków, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z ruchu samochodów i pośrednio zmniejszenie ilości paliw spalanych w pojazdach silnikowych,
- istotnym wtórnym oddziaływaniem pozytywne na powietrze, klimat, ludzi będzie efektem zmiany nawyków, myślenia stereotypowego na temat m.in. wykorzystywania wysokoemisyjnych paliw do ogrzewania budynków, ekologicznej jazdy, strat ciepła w wyniku niewłaściwego budownictwa (termowizja) itp.
- pozostałe oddziaływania mają charakter wtórny, długookresowy, stały i są mniej istotne, oddziaływania projektu z poszczególnymi elementami środowiska zostały wymienione w tabeli powyżej.

Działanie:

- 41. Rozbudowywanie bazy sportowo-rekreacyjnej, szczególnie w południowej części Gminy
- 43. Zwiększenie atrakcyjności turystycznej rzek Cybiny i Główniej
- 45. Współpraca z Nadleśnictwem Babki i Zakładem Lasów Poznańskich w celu uatrakcyjnienia i zwiększenia dostępu do lasów

Potencjalne oddziaływania:

- najważniejsze pozytywne, bezpośrednie i pośrednie, długookresowe, stałe oddziaływanie to oddziaływanie na krajobraz; zagospodarowanie terenów nadrzecznych wpłynie na zwiększenie atrakcyjności terenów wzdłuż brzegu Cybiny i Główniej,
- oddziaływanie na ludzi będzie miało charakter bezpośredni, długookresowy i stały pozytywny, wykorzystywanie terenów nadrzecznych i leśnych, wiązać się będzie m.in. ze zwiększeniem satysfakcji z życia w gminie.
- rozbudowywanie bazy sportowo-rekreacyjnej wpłynie na możliwość szerszego wykorzystania (udostępnienia) przestrzeni publicznych, wpłynie na zdrowie i kondycję ludzi korzystających z przedmiotowych obiektów co należy uznać za oddziaływanie pozytywne, wtórne długookresowe i stałe.
- w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz nie sprecyzowano na czym dokładnie będzie polegać rozbudowywanie bazy sportowo-rekreacyjnej oraz zwiększenie atrakcyjności turystycznej rzek oraz jaki charakter działań będą miały te drugie, niemniej jednak działania takie mogą mieć charakter oddziaływań zarówno pozytywnych jak i negatywnych o różnym charakterze i długości trwania na obecnym etapie hipotetycznie zakłada się, że wszystkie działania prowadzone w obrębie dolin rzek będą prowadzone z zachowaniem najwyższych standardów ochrony środowiska przyrodniczego i nie będą w znaczący sposób oddziaływać na poszczególne elementy środowiska oraz na środowisko jako całość.

nr działania	Cel operacyjny	Przewidywane znaczące 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	dobro materialne
42, 44	2.2. Wzmocnienie znaczenia turystyki i rekreacji w gospodarce Gminy	+/- B,K,C	+/- W,K,C	+ P,W, D,St	+/- B,P,D, St,C	+/- B,P,D, St,C	+/- B,D,C,S t	+/- P,C, B,D,St	+/- P,D,C, St	+/- B,P,D, St	+ P,D,St	0	0	+ P,D,St

Działanie:

42. Rozbudowa infrastruktury rekreacyjnej i sportowej przy Jeziorze Swarzędzkim (m.in. przystań, plaża miejska)

44. Uspójnienie systemu ścieżek rowerowych na terenach rekreacyjnych, w szczególności kontynuacja budowy ścieżki rowerowej wokół Jeziora Swarzędzkiego i wzdłuż Doliny Cybiny do Uzarzewa

Potencjalne oddziaływania:

- najważniejsze pozytywne, bezpośrednie i pośrednie, długookresowe, stałe oddziaływanie to oddziaływanie na krajobraz; zagospodarowanie terenów wzdłuż rzeki Cybiny, jeziora Swarzędzkiego i terenów leśnych wpłynie na zwiększenie atrakcyjności tych terenów,
- modernizacja, rozbudowa i budowa obiektów sportowych wpłynie na zwiększenie atrakcyjności percepcji przestrzeni publicznej i możliwość szerszego jej wykorzystania (udostępnienia), pośrednio wyższy standard istniejących obiektów sportowych i budowa nowych wpłynie na zdrowie i kondycję ludzi korzystających z przedmiotowych obiektów co należy uznać za oddziaływanie pozytywne, wtórne, długookresowe i stałe
- oddziaływanie wtórnie, stałe i długookresowe będzie wynikać z budowy przystani, ścieżek rowerowych.
- oddziaływanie na ludzi będzie miało charakter bezpośredni, długookresowy i stały pozytywny, wykorzystywanie terenów nad jeziorem, rzeką czy terenów leśnych, wiązać się będzie m.in. ze zwiększeniem satysfakcji z życia w gminie, a w szczególności w mieście Swarzędz.
- budowa ścieżki rowerowej nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko, jednakże w przypadku lokalizacji ścieżki wzdłuż doliny Cybiny, w granicach obszaru Natura 2000, działanie to wymagać będzie przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000,
- najważniejszym oddziaływaniem, które może wystąpić zarówno w pozytywnym jak i negatywnym charakterze to oddziaływanie na obszary chronione w tym wypadku obszar Natura 2000, różnorodność biologiczną, zwierzęta (głównie nietoperze) – dotyczyć może to obu działań, gdyż jezioro Swarzędzkie również zlokalizowane jest w granicach obszaru Natura 2000. Hipotetycznie prace budowlane mogą w sposób bezpośredni, krótkoterminowy i chwilowy oddziaływać na wcześniej wymienione elementy środowiska, jednak na obecnym etapie nie jest znany zakres planowanych prac, w związku z tym nie możliwe jest jednoznaczne określenie siły i charakteru oddziaływań. Zakłada się, że prace będą prowadzone z uwzględnieniem najwyższych standardów ochrony środowiska przyrodniczego, pod nadzorem przyrodnika (chiropterologia), co w wystarczającym stopniu zabezpieczy przedmioty ochrony obszaru Natura 2000, a w konsekwencji nie wystąpią znaczące negatywne oddziaływania.
- prognozuje się, że budowa ciągów rowerowych sprzyjająca przemieszczaniu się na rowerach pośrednio pozytywnie oddziaływać będzie na powietrze i klimat poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z ruchu samochodów na rzecz ruchu rowerowego, budowa dróg rowerowych pozytywnie pośrednio, długookresowo i stałe będzie wpływać pozytywnie na zdrowie korzystających z infrastruktury rowerowej.

nr działania	Cel operacyjny	Przewidywane znaczące 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	dobro materialne
- na etapie budowy przystani mogą wystąpić oddziaływania o charakterze bezpośrednim, długoterminowym, stałym i chwilowym. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, wodę i powierzchnię ziemi będzie wiązało się z przygotowaniem brzegu do posadowienia przystani, może wystąpić konieczność usunięcia roślinności z brzegu, podczas ingerencji w koryto nastąpi zamulenie wody. - budowa przystani związana jest z wprowadzeniem nowego elementu do krajobrazu jednak oddziaływanie na krajobraz prawdopodobnie nie będzie miało charakteru znaczącego.														
72	3.2. Wzmacnianie tożsamości lokalnej i oferty kulturowej	0	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	+
77	3.3. Poprawa jakości kształcenia dzieci i młodzieży													
Działanie: 72. Budowa świetlic wiejskich w miejscowościach, które nie posiadają takich obiektów 77. Modernizacja i budowa szkół Potencjalne oddziaływania: - najważniejsze bezpośrednie, stałe, długoterminowe oddziaływanie wystąpi na krajobraz, budowa/remont wprowadzi nowy element krajobrazu danej miejscowości, ocena krajobrazu jest jedną z najbardziej subiektywnych ocen oddziaływania, dlatego bardzo duży wpływ na percepcję planowanego budynku będzie miała wizja architektów/projektantów, należy założyć, że projekt będzie atrakcyjny krajobrazowo, w związku z tym przewiduje się wystąpienie pozytywnego oddziaływania na krajobraz. - na etapie budowy mogą wystąpić zarówno oddziaływania pozytywne jak i negatywne na rośliny, wody, powietrze, powierzchnię ziemi. Oddziaływania na wody będzie miało charakter pośredni, krótkoterminowy i chwilowy i może wynikać z konieczności odwodnienia wykopów pod fundamenty, w wyniku prac budowlanych będą emitowane zanieczyszczenia do powietrza i hałas. Wszystkie oddziaływania występujące na etapie budowy będą miały prawdopodobnie charakter oddziaływań nieznaczających i chwilowych. - na etapie eksploatacji wystąpią oddziaływania pośrednie, wtórne, długookresowe i stałe na powietrze i klimat, wynikać będą z konieczności ogrzewania planowanych budynków, emitowane będą zanieczyszczenia do powietrza, które wtórnie oddziaływać będą na klimat. Zasoby naturalne będą uszczuplane poprzez zapotrzebowanie, m.in. na ciepło, którego źródłem prawdopodobnie będzie spalanie gazu. Oddziaływanie Należy zaznaczyć, że tego typu oddziaływania związane są z każdą formą zainwestowania, budowy budynków czy innych obiektów. - modernizacja szkół prawdopodobnie będzie się wiązała z termomodernizacją - remontem elewacji - co wpływa najczęściej bezpośrednio, długookresowo, stałe pozytywnie na percepcję krajobrazu, a dodatkowo zmniejsza energochłonność tych obiektów, co wpływa na jakość powietrza, klimat i ludzi (zmniejsza się ilość zanieczyszczeń) . - w przypadku remontu elewacji budynków szkół każdorazowo przed podjęciem takich prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków (szczególnie języka i wróbla) i nietoperzy. W razie stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy, termin i sposób wykonywania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji.														

6. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Projekt Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 jest uporządkowanym zbiorem działań zmierzających do zrównoważonego i trwałego rozwoju gminy, opracowanym pod kątem osiągnięcia zakładanych celów.

W projekcie ocenianego dokumentu zdefiniowano cele strategiczne, które należy osiągnąć jako pożądany obraz gminy m.in. w zakresie ochrony środowiska. Ponadto dwa cele operacyjne bezpośrednio odnoszą się do środowiska przyrodniczego:

- Cel 1.4. Poprawa estetyki przestrzeni publicznej
- Cel. 2.1 Poprawa stanu i jakości środowiska przyrodniczego

Ponadto w ramach wielu z pozostałych celów operacyjnych, wymienionych w celu strategicznym I i II, prowadzone będą działania związane ze środowiskiem przyrodniczym.

Przedstawiony w projekcie dokumentu pakiet działań stanowi spójną koncepcję opartą o szczegółową diagnozę potrzeb i problemów, stanowiąca załącznik nr 1 do przedmiotowego projektu dokumentu.

Projekt Strategii jest dokumentem o średnim 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 radykalną zmianę podejścia do określonego zagadnienia. Z powyższych względów rozwiązania alternatywne będą pojawiały się sukcesywnie w miarę zmieniających się uwarunkowań finansowych, koncepcyjnych i prawnych.

Ponadto, proces wdrażania Strategii wymaga kontroli, której najważniejszym elementem jest ocena realizacji działań z punktu widzenia osiągania założonych celów. Wdrażanie Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 będzie podlegało regularnej ocenie.

Rada Gminy przyjmuje uchwałą Strategię Rozwoju Gminy Swarzędz, dalej zgodnie z jej zapisami prowadzony będzie monitoring realizacji 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 być przekonanym, że zostaną przedstawione wszystkie istotne okoliczności pozwalające na wybór optymalnych rozwiązań łączących aspekty rozwojowe, ekologiczne i dotyczące jakości życia mieszkańców.

7. NAPOTKANE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Jako podstawową trudność przy ocenie oddziaływania ustaleń Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 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. Na obecnym etapie nie są znane rozwiązania techniczne planowane do zastosowania w ramach tych działań/przedsięwzięć, w związku z tym trudno oceniać w sposób jednoznaczny jakie oddziaływania na środowisko, zwłaszcza na etapie realizacji, mogą wywołać. Jednak z uwagi na cel w jakim sporządzane są strategie rozwoju gmin, zakłada się, że oddziaływanie planowanych działań/przedsięwzięć 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 2021 r., poz. 247 ze zmianami) sporządzono stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowano do wartości 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 Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 nie przesądzają o znaczącym oddziaływaniu na przedmiot, cele i integralność obszarów Natura 2000, w niektórych przypadkach zaplanowane działania mogą wpłynąć pośrednio pozytywnie na środowisko gminy 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:

- 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;
- prowadząc prace termomodernizacyjne elewacji budynków wskazane jest kontrola budynku pod kątem gniazdowania ptaków (np. jerzyka) i nietoperzy,
- należy ograniczyć do niezbędnego minimum prace prowadzone w sąsiedztwie obszarów chronionych w myśl ustawy o ochronie przyrody, lasów, cieków i zbiorników wodnych,
- należy w jak najmniejszym stopniu ingerować w obszary chronione i respektować obowiązujące na tych obszarach szczególne przepisy;
- należy ograniczać liczbę drzew podlegającą wycince, a w przypadku konieczności usunięcia wykonywać nasadzenie kompensujące, a same prace prowadzić poza okresem lęgowym;
- 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.

9. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Projekt Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 dotyczy obszary gminy, która zlokalizowana jest w znacznej odległości od granic Państwa (odległość mierzona w linii prostej: od granicy z Niemcami ok. 170 km, od granicy z Czechami ok. 220 km, a od granicy z Białorusią ok. 410 km). W związku z powyższym i z uwagi na charakter ocenianego dokumentu nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania jego ustaleń na środowisko w krajach sąsiednich.

10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Jednym z najczęściej stosowanych sposobów prowadzenia monitoringu jest zastosowanie metod wskaźnikowych. Poniżej w zestawieniu tabelarycznym (tabela 18.) zaprezentowane zostały wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji postanowień zawartych w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030. Dodatkowo uzupełnieniem monitoringu wskazanego w niniejszej Prognozie może być monitoring prowadzony przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Tabela 18. Wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji postanowień projektowanego Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030.

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Pożądanee zmiany	Cykliczność gromadzenia danych
Wysokość nakładów na infrastrukturę transportową	zł	↑	raz na dwa lata
Wysokość nakładów na inwestycje drogowe	zł	↑	raz na dwa lata
Długość zmodernizowanych dróg i chodników oraz ścieżek rowerowych	km	↑	raz na dwa lata
Długość nowo wybudowanych dróg i chodników oraz ścieżek rowerowych	km	↑	raz na dwa lata
Liczba niskoemisyjnych autobusów	szt.	↑	raz na dwa lata
Liczba punktów do ładowania pojazdów elektrycznych	szt.	↑	raz na dwa lata
Odsetek powierzchni gminy pokryty aktualnymi mpzp	%	↑	raz na dwa lata
Liczba udzielonych dofinansowań na wymianę źródeł ciepła na proekologiczne w budynkach mieszkalnych	szt.	↑	raz na dwa lata
Liczba budynków komunalnych, w których wymieniono źródła ciepła	szt.	↑	raz na dwa lata
Długość wybudowanej lub zmodernizowanej sieci kanalizacji	km	↑	raz na dwa lata
Średnia roczna poziomu PM10 w powietrzu	µg/m ³	↓	raz na dwa lata
Częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych PM10 w roku	szt.	↓	raz na dwa lata
Średnia roczna poziomu PM2,5 w powietrzu	µg/m ³	↓	raz na dwa lata
Liczba nowych nasadzeń drzew i krzewów do liczby ubytków	%	↑	raz na dwa lata
Wysokość nakładów na inwestycje związane z utrzymaniem zieleni gminnej i nowymi nasadzeniami	zł	↑	raz na dwa lata
Powierzchnia powstałych, urządzonych lub zmodernizowanych terenów zieleni	ha	↑	raz na dwa lata
Udział terenów zieleni w powierzchni gminy	%	↑	raz na dwa lata
Udział terenów sportowych i rekreacyjnych w powierzchni gminy	%	↑	raz na dwa lata
Liczba zorganizowanych wydarzeń i imprez proekologicznych	szt.	↑	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 (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 247 ze zmianami), 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 Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030, 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 Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 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 działań/przedsięwzięć nie będą miały charakteru oddziaływań znacząco negatywnych.
4. Jednoznacznie można stwierdzić, że analiza projektu Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030, 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 Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030, wpłynie korzystnie na poprawę stanu środowiska w granicach gminy Swarzędz.
6. Etap realizacji niektórych działań określonych w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030, 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 Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 może chwilowo negatywnie oddziaływać na środowisko w skali lokalnej, jednak długookresowy i ogólnogminny, czy metropolitalny efekt ekologiczny będzie pozytywny.
8. Można postawić tezę, że długookresowym efektem ekologicznym realizacji założeń Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 będzie zmniejszona emisja zanieczyszczeń do powietrza, niższa emisja hałasu oraz polepszenie stanu terenów zieleni w gminie.

12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

WPROWADZENIE

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 (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 247 ze zmianami). Prognoza dotyczy projektu Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030.

Podstawowym celem prognozy jest wskazanie, jak oddziaływać będzie na środowisko realizacja określonych w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 celów i działań.

W ramach opracowania Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 zdefiniowano 3 cele strategiczne:

- I. Rozwój przestrzenny zwiększający dostępność i spójność terytorialną
 - II. Rozwój gospodarczy wzmacniający konkurencyjność w regionie
 - III. Rozwój społeczny wspierający aktywność mieszkańców
- w ramach których wyznaczono 12 celów operacyjnych.

Strategia Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 jest spójna z celami określonymi w kluczowych dokumentach na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym, wojewódzkim i lokalnym.

W Prognozie dokonano oceny planowanych do realizacji działań, zidentyfikowanych jako mogące oddziaływać na środowisko. Oceniając kierunki działań zastosowano następującą skalę oceny: **+** może wystąpić pozytywne oddziaływanie, **-** może wystąpić negatywne oddziaływanie, **+/-** realizacja planowanego działania/ grupy działań może spowodować pozytywne jak i negatywne oddziaływanie, **0** - oddziaływania nie zidentyfikowano /prawdopodobnie nie wystąpi oddziaływanie. Przeanalizowano również charakter oddziaływań: bezpośredni, pośredni, wtórny, skumulowany, krótkoterminowy, średnioterminowy, długoterminowy, stały, chwilowy. W ocenie tej nie wartościowano wielkości poszczególnych oddziaływań tylko analizowano możliwość ich wystąpienia.

ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PROJEKTEM STRATEGII ROZWOJU GMINY SWARZĘDZ NA LATA 2021-2030

W rozdziale omówiono następujące zagadnienia:

Położenie fizyko-geograficzne

Zgodnie z regionalizacją Polski (Kondracki J. 2002) Gmina Swarzędz położona jest w granicach prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, w podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego (315), w granicach dwóch mezoregionów (ryc. 2.): Pojezierza Gnieźnieńskiego (315.54) oraz Równiny Wrzesińskiej (315.56), wchodzących w skład makroregionu Pojezierze Wielkopolskie (315.5).

Ukształtowanie terenu, krajobraz

Obszar gminy Swarzędz jest zróżnicowany pod względem ukształtowania terenu. Dominuje obszar prawie płaski, zaliczany do Równiny Wrzesińskiej, położony na wysokościach od 85 m n.p.m. do 100 m n.p.m. i charakteryzujący się deniwelacjami mniejszymi niż 5 m. W płaskiej wysoczyźnie wyraźnie odznaczają się doliny cieków: Cybiny i Głównej, których rzędne sięgają 70-75 m n.p.m. Na większości gminy deniwelacje terenu wynoszą ok. 30 m. Jedynie w północno-zachodniej części dochodzą do 50 m n.p.m. W północnej części obszaru opracowania, w zasięgu kompleksu drobnych wyniesień moreny czołowej stadiału poznańskiego (Pagórki Poznańskie) rzeźba terenu jest o wiele bardziej urozmaicona. W okolicach wsi Janikowo i Wierzenica pagórki osiągnąją rzędne 115 m n.p.m.

Budowa geologiczna

Na terenie gminy Swarzędz powierzchnia utworów mezozoicznych zbudowana jest z górnokredowych margli i wapieni marglistych. Na utworach mezozoicznych zalegają utwory trzeciorzędowe miocenu i pliocenu przykryte przez osady czwartorzędowe o miąższości od kilku do ok. 80 metrów. Utwory czwartorzędowe reprezentowane są przez gliny zwałowe zlodowaceń: krakowskiego, środkowopolskiego i bałtyckiego oraz osady fluwioglacjalne i interglacjalne ułożone przeważnie w następującej sekwencji: nieciągłe piaski żwiry serii podmorenowej przykryte kilkudziesięciometrową warstwą glin zwałowych zlodowacenia środkowopolskiego. Na nich zalega seria utworów wodnolodowcowych, przykryta z kolei gliną zwałową zlodowacenia bałtyckiego. Na glinach zlodowacenia bałtyckiego zalegają utwory sandrów, kemów, itów warwowych, a w dolinach rzecznych piasków terasowych. Na obszarze gminy, w obrębie osadów czwartorzędowych, występuje fragment zasobnej w wodę formy kopalnej – „Dolina Wielkopolska Kopalna”, ciągnącej się od Pobiedzisk przez Swarzędz i Tulce w stronę Kórnik. W granicach gminy Swarzędz występuje siedem złóż surowców mineralnych.

Gleby

Pokrywą glebową gminy Swarzędz tworzą przede wszystkim gleby piaszczyste i gliniastopiaszczyste. W związku z czym gleby w gminie Swarzędz należą do średnich i niższych klas bonitacyjnych, co nie wszędzie sprzyja gospodarce rolnej. Przeważają gleby IV klasy bonitacyjnej oraz V. Gleby orne dobre i średnio dobre (RIIIa i RIIBb) stanowią niewielki odsetek gleb gruntów ornych w gminie Swarzędz. Gleby klas II, IIIa i IIIBb występują głównie w obrębie miejscowości Uzarzewo, Sarbinowo, Puszczykowo Zaborze, Sokolniki Gwiazdowskie oraz we wschodnich fragmentach Łowęcina i północnych Pawłowa.

Wody podziemne

W obszarze gminy można wyróżnić dwie strefy zalegania i poziomu wód. Strefę wysoczyznową i dolinną. Teren gminy Swarzędz położony jest w granicach dwóch Głównych Zbiorników Wód Pod-

ziemnych - Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 144 „Dolina Kopalna Wielkopolska” oraz GZWP nr 143 „Subzbiornik Inowrocław – Gniezno”.

Gmina Swarzędz położona jest w obrębie JCWPd nr 60, która charakteryzuje się dobrym stanem ilościowym i jakościowym wód, jest niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Wody powierzchniowe

Gmina Swarzędz położona jest w dorzeczu Odry, w zlewni rzeki Warty. Głównym elementem sieci hydrograficznej na terenie gminy Swarzędz jest rzeka Główna, Cybina i Michałówka – dopływy rzeki Warty. W obszarze nieurbanizowanym większość drobnych cieków została w sposób sztuczny pogłębiona i stanowi z reguły część systemu melioracyjnego. JCWP rzeczne zlokalizowane w granicach gminy Swarzędz to:

- Główna od zlewni zb. Kowalskiego do ujścia (RW600001859299);
- Kopel od Głuszynki (RW600016185747);
- Cybina (RW600017185899).

Stan/potencjał ekologiczny wszystkich trzech JCWP określono jako umiarkowany, natomiast stan chemiczny jako poniżej dobrego. Stan powyższych JCWP określono jako zły. Ponadto wody JCWP RW600001859299 i RW600016185747 zagrożone są nieosiągnięciem celów środowiskowych. W związku z powyższym celem środowiskowym dla JCWP RW600001859299 i RW600016185747 jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego. Termin osiągnięcia ww. celów wyznaczono na rok 2027.

Klimat

Obszar Gminy Swarzędz został zaliczony do strefy klimatu umiarkowanego w obszarze wzajemnego przenikania się wpływów klimatu oceanicznego oraz kontynentalnego. Średnia roczna temperatura powietrza przekracza 8°C. Okres wegetacyjny trwa około 220 dni i zalicza się do najdłuższych w Polsce. W ciągu roku występuje tu 30-50 dni z mrozem. Średnioroczny opad utrzymuje się na poziomie 550 mm – najniższym w Polsce

Jakość powietrza atmosferycznego

W ramach monitoringu GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu monitoruje stan jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Gmina Swarzędz znajduje się w granicach strefy wielkopolskiej. Wykazane podczas monitoringu przekroczenia dopuszczalnych poziomów poszczególnych substancji nie powinny być utożsamiane z jakością powietrza w całej strefie, ponieważ na otrzymane wyniki mogły wpłynąć lokalnie występujące problemy z daną substancją. Ponadto duży wpływ na sytuację aerosanitarną ma również położenie geograficzne, rodzaj i charakter zabudowy, jej lokalizacja oraz możliwość przewietrzania obszaru. W roku 2020 przekroczenie obowiązujących standardów jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi w strefie wielkopolskiej do-

tyczyło dwóch zanieczyszczeń: benzo(a)pirenu oraz pyłu PM_{2,5}. Ponadto przekroczony został cel długoterminowy dla ozonu. W przypadku pozostałych zanieczyszczeń, których stężenia nie przekroczyły obowiązujących w 2020 roku kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi strefa wielkopolska otrzymała klasę A. Ze względu na ochronę roślin strefa wielkopolska została sklasyfikowana w klasie A dla wszystkich tych trzech zanieczyszczeń. Jednak w strefie tej (a także w gminie Swarzędz) zostało przekroczone obowiązujące dla ozonu kryterium poziomu celu długoterminowego ze względu na ochronę roślin (klasa D2).

Zagrożenie hałasem

Główną uciążliwość akustyczną gminy Swarzędz stanowią istniejące ciągi komunikacyjne, w szczególności droga krajowa nr 92 wraz z drogami serwisowymi zlokalizowanymi wzdłuż drogi krajowej, linia kolejowa nr 3 oraz lotnisko.

Pola elektromagnetyczne

W gminie Swarzędz nie odnotowuje się szczególnych uciążliwości związanych z polami elektromagnetycznymi.

Formy ochrony przyrody, szata roślinna i fauna

W granicach administracyjnych gminy Swarzędz zlokalizowana jest obszarowa forma ochrony przyrody „obszar NATURA 2000 Dolina Cybiny PLH 300038”, a także 19 pomników przyrody (pojedyncze drzewa oraz dwie grupy drzew) oraz część alei drzew. Ponadto północna część gminy Swarzędz zlokalizowana jest w otulinie Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka”.

Obszar objęty opracowaniem, zgodnie z mapą korytarzy ekologicznych opracowaną przez Polską Akademię Nauk - Zakład Badania Ssaków w Białowieży w 2005 roku, częściowo znajduje się w granicach korytarza ekologicznego.

Lesistość gminy Swarzędz wynosi 13,4%, lasy tworzą średnie i małe kompleksy. Na terenie gminy Swarzędz zbiorowiska łąkowe i pastwiska występują w sąsiedztwie rzek i rowów płynących przez gminę i należą do kręgu łąk wilgotnych. Występuje również roślinność szuwarowa i wodna w sąsiedztwie rzek oraz zbiorników wodnych.

Świat zwierzęcy w północnej części Gminy reprezentowany jest głównie przez gatunki typowe dla terenów sąsiadujących ze zbiorowiskami leśnymi oraz terenów leśnych. Wschodnie i północno-wschodnie fragmenty gminy położone są w zasięgu korytarza, który jest istotny dla populacji dużych ssaków leśnych, można zatem w tych obszarach gminy spodziewać się tego typu zwierząt.

Zabytki i obiektu o wartościach kulturowych

Na terenie Gminy Swarzędz znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Do Gminnej Ewidencji Zabytków wpisanych jest 244 obiektów.

tów, głównie z XIX w. i XX w. Ponadto na terenie gminy Swarzędz znanych i ujętych w GEZ jest ok. 360 stanowisk archeologicznych.

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

Do najważniejszych problemów ochrony środowiska na terenie gminy Swarzędz, zgodnie z Programem Ochrony Środowiska gminy Swarzędz na lata 2020-2023, można zaliczyć: emisję zanieczyszczeń powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM_{2,5}, PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu, których głównym źródłem jest spalanie w indywidualnych systemach grzewczych paliw stałych (węgla, koksy, drewna) oraz odpadów (kartony, odpady organiczne, butelki PET), a także niezadawalający stan techniczny tychże kotłów. Dodatkowo ww. problem potęguje wzmożony ruch samochodowy, z którego wynika również uciążliwość dla mieszkańców w postaci hałasu drogowego; hałas komunikacyjny, a w szczególności drogowy oraz kolejowy który wpływa nie tylko na degradację środowiska naturalnego, ale również negatywnie oddziałuje na zdrowie i komfort życia ludzi; zły stan wód powierzchniowych, na co główny wpływ ma presja antropogeniczna (zabudowa mieszkalna) oraz spływ zanieczyszczeń związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz spoza obszaru gminy, a także stosowanie w rolnictwie nawozów sztucznych oraz pestycydów; występowanie „dzikich wysypisk”, które są źródłem przedostających się do gleb szkodliwych substancji oraz negatywnie wpływają na estetykę krajobrazu; obecność azbestu i wyrobów zawierających azbest; presja urbanistyczna na obszary cenne przyrodniczo, która powoduje fragmentację środowiska.

OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI ZADAŃ ZAPLANOWANYCH W PROJEKCIE STRATEGII ROZWOJU GMINY SWARZĘDZ NA LATA 2021-2030

Nadrzędnym celem (misją) Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 jest sprawienie by gmina Swarzędz była gminą przyjazną, aktywną i bezpieczną – otwarta na ludzi i świat. Strategia opiera się na III filarach – celach strategicznych – rozwój przestrzenny, rozwój gospodarczy i rozwój społeczny. Realizacja działań opisanych w ocenianym projekcie Programu, w części jednoznacznie należy uznać za pro-środowiskowe, stanowią one spójną całość i konsekwentnie realizują cele określone w dokumentach krajowych, regionalnych i gminnych. Brak ich realizacji lub realizacja częściowa spowoduje, że założone cele nie zostaną osiągnięte. W przypadku niezrealizowania działań wymienionych w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 przewiduje się następujące skutki:

- brak realizacji działań związanych z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz ich kontrolą (ruch komunikacyjny, indywidualne źródła ciepła) spowoduje dalszą degradację jego jakości i będzie negatywnie oddziaływać na ludzi, zwierzęta, rośliny i środowisko jako całość,
- brak realizacji działań związanych z ograniczeniem emisji hałasu (głównie komunikacyjnego) do środowiska będzie skutkowało przekroczeniem dopuszczalnych norm na granicach obszarów chronionych akustycznie, co wpłynie na obniżenie jakości życia mieszkańców gminy,

- brak działań infrastrukturalnych, w szczególności z zakresu infrastruktury drogowej wpłynie na zwiększenie ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza,
- brak działań związanych z ochroną wód powierzchniowych i podziemnych pogorszy ich obecny stan i uniemożliwi osiągnięcie zakładanych dla tychże wód celów środowiskowych,
- brak podejmowania działań z zakresu ochrony przed zmianami klimatycznymi
- brak ochrony siedlisk i środowiska przyrodniczego może powodować ich fragmentację,
- brak ochrony najcenniejszych przyrodniczo siedlisk spowodować może zubożenie zasobów biologicznych, a postępująca degradacja ekosystemów może doprowadzić do nieodwracalnych zmian, które mogą zajść w środowisku przyrodniczym,
- brak działań ochronnych w zakresie ochrony bioróżnorodności może doprowadzić do bezpowrotnej utraty terenów zielonych (parków, zadrzewień i zakrzewień),
- brak właściwego planowania przestrzennego wpłynie na wzrost liczby konfliktów na linii funkcja terenu – środowisko przyrodnicze – społeczeństwo oraz uniemożliwi spójne kształtowanie przestrzeni w aglomeracji poznańskiej,
- brak działań związanych z ochroną krajobrazu wpłynie negatywnie na walory krajobrazowe gminy, a co za tym idzie na jakość życia mieszkańców,
- brak wsparcia w kształtowaniu zielonego pierścienia POM pogłębi problemy związane ze zjawiskiem suburbanizacji, które występuje w gminie Swarzędz,
- brak ochrony najlepszych jakościowo gleb wpłynie negatywnie na funkcjonowanie rolnictwa w gminie,
- brak prowadzenia działań edukacyjnych z zakresu ochrony środowiska a tym samym niska świadomość ekologiczna mieszkańców wpłynie na prowadzenie nieefektywnych energetycznie działań, wzrost ilości zanieczyszczeń emitowanych do środowiska.

Brak realizacji celów projektu Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 spowoduje, że osiągnięcie harmonii pomiędzy rozwojem gospodarczym, społecznym i przestrzennie-środowiskowym będzie praktycznie niemożliwe. Ponadto zaniechanie realizacji tychże celów może powodować niesprawność całego systemu lokalnej polityki ekologicznej. Utrudni to również realizację założonych celów, które są spójne z strategicznymi dokumentami szczebla lokalnego, regionalnego, krajowego i międzynarodowego. W związku z powyższym realizacja działań Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 i wydaje się być pożądana i konieczna.

PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO w tym 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

W celu dokonania oceny przewidywanych oddziaływań na środowisko zastosowano metodę macierzy interakcji, metodę kartograficzną i metodę opisową. Oceny dokonano osobno dla każdego z 39 działań identyfikowanych jako mogące oddziaływać na środowisko, które zostały zaproponowane i opisane w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz.

Cele strategiczne i operacyjne wraz z kierunkami działań odnoszą się m.in. do: poprawy dostępności komunikacyjnej i bezpieczeństwa, poprawy infrastruktury, kreowania kształtu urbanistycznego gminy i zarządzania przestrzenią publiczną, rozwoju i modernizacji infrastruktury podziemnej,

działania na rzecz poprawy stanu środowiska (w szczególności powietrza), klimatu akustycznego, utrzymania i powiększania terenów zieleni i terenów rekreacyjnych, a także działań związanych z kształtowaniem świadomości ekologicznej. Część z planowanych działań może wymagać uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Wpływ poszczególnych działań na środowisko został omówiony szczegółowo w dokumencie. Szczegółowość oceny została dostosowana do szczegółowości informacji zawartych w ocenianym projekcie Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz. Dla większości działań stwierdzono pozytywny wpływ, a mogące wystąpić oddziaływania negatywne określane są jako krótkoterminowe, chwilowe i odwracalne. Wystąpić mogą jedynie na etapie fazy realizacji. Planowane działania w większości znajdują się poza obszarowymi formami ochrony. Część działań mających na celu zagospodarowanie rekreacyjno-sportowe wkracza na obszar Natura 2000 „Dolina Cybiny”, niemniej jednak przy przeprowadzeniu prac w sposób bezpieczny dla nietoperzy, zapewniając im możliwość dalszego korzystania ze schronienia nie przewiduje się znaczącego wpływu planowanych zadań na ww. formę ochrony przyrody.

ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Projekt Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 jest uporządkowanym zbiorem działań zmierzających do zrównoważonego i trwałego rozwoju gminy, opracowanym pod kątem osiągnięcia zakładanych celów. Ich realizacja poprzedzona zostanie etapem procedur planistyczno-lokalizacyjnych z przypisanymi im procedurami oceny oddziaływania na środowisko, co pozwoli na zapewnienie, że zostaną przedstawione wszystkie istotne okoliczności pozwalające na wybór optymalnych rozwiązań łączących aspekty rozwojowe, ekologiczne i dotyczące jakości życia mieszkańców.

NAPOTKANE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Jako podstawową trudność przy ocenie oddziaływania ustaleń Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 uznaje się charakter dokumentu, który co zrozumiale, opisuje działania w sposób ogólny. Na obecnym etapie nie są znane rozwiązania techniczne planowane do zastosowania w ramach tych działań/przedsięwzięć, w związku z tym trudno oceniać w sposób jednoznaczny jakie oddziaływania na środowisko, zwłaszcza na etapie realizacji, mogą wywołać. Jednak z uwagi na cel w jakim sporządzane są strategie rozwoju gmin, zakłada się, że oddziaływanie planowanych działań/przedsięwzięć na środowisko będzie pozytywne, długookresowe i stałe na poszczególne elementy środowiska oraz na środowisko jako całość.

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 Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 nie przesądają o znaczącym oddziaływaniu na przedmiot, cele i integralność obszarów Natura 2000, w niektórych przypadkach zaplanowane działania mogą wpłynąć pośrednio pozytywnie na środowisko gminy oraz występujące na jej obszarze form ochrony przyrody. Ogólne zasady zapobiegania i ograniczania oddziaływań powstających na etapie realizacji i eksploatacji ewentualnych działań posiadających charakter inwestycyjny przedstawione zostały w projekcie dokumentu, do najbardziej istotnych należą: zabezpieczenie placów budowy; ograniczenie ilości emisji zanieczyszczeń do powietrza, środowiska gruntowo-wodnego w trakcie prowadzonych prac; kontrolowanie budynków pod kątem gniazdowania ptaków (np. jerzyka) i nietoperzy podczas prowadzenia prac termo modernizacyjnych; jak najmniejsza ingerencja w obszary chronione i respektowanie obowiązujących na tych obszarach szczególnych przepisów; stosowanie materiałów energooszczędnych oraz ekologicznych; stosowanie podczyszczania wód deszczowych i roztopowych odprowadzanych z powierzchni utwardzonych w separatorach substancji ropopochodnych; ograniczenie liczby drzew podlegającej wycince, a w przypadku konieczności usunięcia wykonywanie nasadzeń kompensujących; minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów i ilości odpadów poddawanych unieszkodliwianiu poprzez składowanie.

ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Projekt Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 dotyczy obszary gminy, która zlokalizowana jest w znacznej odległości od granic Państwa, 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 PROJEKTOWANEGO STRATEGII ROZWOJU GMINY SWARZĘDZ NA LATA 2021-2030

W Prognozie zaproponowano wskaźniki do monitorowania skutków realizacji postanowień zawartych w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030 i są to:

- Wysokość nakładów na infrastrukturę transportową.
- Wysokość nakładów na inwestycje drogowe.
- Długość zmodernizowanych dróg i chodników oraz ścieżek rowerowych.
- Długość nowo wybudowanych dróg i chodników oraz ścieżek rowerowych.
- Liczba niskoemisyjnych autobusów.
- Liczba punktów do ładowania pojazdów elektrycznych.
- Odsetek powierzchni gminy pokryty aktualnymi mpzp.
- Liczba udzielonych dofinansowań na wymianę źródeł ciepła na proekologiczne w budynkach mieszkalnych.
- Liczba budynków komunalnych, w których wymieniono źródła ciepła.
- Długość wybudowanej lub zmodernizowanej sieci kanalizacji.
- Średnia roczna poziom PM10 w powietrzu.
- Częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych PM10 w roku.

- Średnia roczna poziomu PM_{2,5} w powietrzu.
- Liczba nowych nasadzeń drzew i krzewów do liczby ubytków.
- Wysokość nakładów na inwestycje związane z utrzymaniem zieleni gminnej i nowymi nasadzeniami.
- Powierzchnia powstałych, urządzonych lub zmodernizowanych terenów zieleni.
- Udział terenów zieleni w powierzchni gminy.
- Udział terenów sportowych i rekreacyjnych w powierzchni gminy.
- Liczba zorganizowanych wydarzeń i imprez proekologicznych.

Poznań, 09 lipca 2021 r.

Oświadczenie

Niniejszym oświadczam, że wszyscy członkowie zespołu opracowującego „Prognozę oddziaływania na środowisko projektu Strategii Rozwoju Gminy Swarzędz na lata 2021-2030”, 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 (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 247 ze zmianami). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Kierownik zespołu

Krzysztof Pyszny