

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE
DO PROJEKTU
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
W MIEJSCOWOŚCI JAROSZEWO

AUTOR OPRACOWANIA

MGR ELŻBIETA PIOTROWSKA

mgr Elżbieta Piotrowska

Piotrowska

PROJEKTANT - URBANISTA

CZŁONEK ZACHODNIEJ OKRĘGOWEJ

IZBY URBANISTÓW NR Z-467



Poznań, maj 2021r.

1	WPROWADZENIE	4
1.1	Informacje wstępne	4
1.2	Podstawy formalno-prawne	4
1.3	Cel i zakres merytoryczny	4
1.4	Wykorzystane materiały i metody pracy	4
2	DIAGNOZA STANU ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA	8
2.1	Charakterystyka zasobów, stanu i zagrożeń elementów przyrodniczych	8
2.1.1	Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu	8
2.1.2	Elementy dziedzictwa kulturowego	8
2.1.3	Rzeźba terenu	9
2.1.4	Budowa geologiczna, warunki gruntowe i zasoby naturalne	9
2.1.5	Gleby	9
2.1.6	Środowisko wodne	10
2.1.7	Środowisko biotyczne	11
2.1.8	Klimat lokalny	13
2.1.9	Jakość powietrza atmosferycznego	13
2.1.10	Klimat akustyczny	15
2.1.11	Promieniowanie elektromagnetyczne	15
2.2	Przyrodnicze obszary i obiekty chronione, system powiązań przyrodniczych	16
2.3	Stan i funkcjonowanie systemów infrastruktury technicznej	19
2.3.1	Gospodarka wodna	19
2.3.2	Gospodarka ściekowa i gospodarka odpadami	20
2.3.3	Elektroenergetyka, energetyka i gazownictwo	20
2.3.4	Telekomunikacja	21
3	PREDYSPOZYCJE I DETERMINANTY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WYNIKAJĄCE Z ZASOBÓW, STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA	22
3.1	Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku, polegająca na określeniu kierunków i możliwej intensywności przekształceń oraz degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie	22
3.2	Przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, w tym wskazanie obszarów do pełnienia funkcji przyrodniczych	24
3.3	Zagrożenia środowiska	25

3.4	Ocena przydatności środowiska, możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania	26
4	OKREŚLENIE UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFIKNYCH - WNIOSKI DO PROJEKTU PLANU	27
5	ZAŁĄCZNIK GRAFIKZNY w skali 1:.....	29

1 WPROWADZENIE

1.1 Informacje wstępne

Niniejsze Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe (zwane dalej „Opracowaniem ...”) wykonano na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (mpzp) w miejscowości Jaroszewo. Rada Miejska w Żninie podjęła Uchwałę nr XXV/253/2020 w dniu 23 października 2020r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Jaroszewo.

1.2 Podstawy formalno-prawne

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzane jest obligatoryjnie do każdego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie art. 72 ust. 4 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska. Opracowanie to sporządzane jest przed podjęciem prac planistycznych nad projektem planu, realizowanych zgodnie z art.17 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Rodzaje i zakres opracowań ekofizjograficznych określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych. Na potrzeby projektu mpzp w miejscowości Jaroszewo wykonano Opracowanie ekofizjograficzne - podstawowe.

1.3 Cel i zakres merytoryczny

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska Opracowanie ekofizjograficzne sporządzane jest w celu dostosowania funkcji, struktury i intensywności projektowanego zagospodarowania przestrzennego do uwarunkowań przyrodniczych, przy jednoczesnym zapewnieniu trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, zapewnieniu warunków odnawialności zasobów środowiska, wskazaniu zagrożeń dla środowiska oraz sposobów ich eliminowania lub ograniczania negatywnego oddziaływania, a także ustalenia kierunków rekultywacji obszarów zdegradowanych.

Niniejsze Opracowanie ekofizjograficzne – podstawowe zawiera:

- charakterystykę i diagnozę stanu oraz funkcjonowania środowiska,
- wstępną prognozę dalszych zmian zachodzących w środowisku,
- określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej,
- ocenę przydatności środowiska,
- określenie uwarunkowań ekofizjograficznych, formułowanych w postaci wniosków z analiz, prognoz i ocen.

Opracowanie ekofizjograficzne – podstawowe na potrzeby przedmiotowego projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wykonano w formie opisowej i kartograficznej.

1.4 Wykorzystane materiały i metody pracy

Do niniejszego „Opracowania ...” wykorzystano następujące materiały źródłowe:

Akty prawne:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020r., poz. 1219, tekst jednolity z późn. zm.),
2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283, ze zm.),
3. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
4. (Dz. U. z 2021 r. poz. 741),

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE
DO PROJEKTU
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
W MIEJSCOWOŚCI JAROSZEWO

5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz.55 z późn. zm.),
6. Ustawa z dnia 20 maja 2016r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2020 r., poz. 981, 1378),
7. Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r., poz. 310 z późn. zm.),
8. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2020 r., poz. 282, tekst jednolity),
9. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2019r., poz. 60 tekst jednolity),
10. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r., poz. 1168, tekst jednolity z późn. zm.),
11. Ustawa z dnia 14 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminie (Dz. U. z 2019 r., poz. 2010, tekst jednolity z późn. zm.),
12. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017 r., poz. 1161, tekst jednolity z późn. zm.),
13. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2020 r., poz. 6, tekst jednolity z późn. zm.),
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155 poz. 1298),
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz.1065, tekst jednolity),
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112, tekst jednolity),
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183),
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U z 2014 r. poz. 1409),
19. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71 tekst jednolity z późn. zm),
20. Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, załącznik do uchwały Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. (M.P. z 2009, Nr 34, poz. 501),
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r., poz.914),
22. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U z 2016 r., poz. 1967),
23. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz. U. z 2016r., poz1938),
24. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014r. poz. 1800),
25. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294),
26. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2016 poz. 85),
27. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 2010 r. Nr 130, poz. 880),
28. Dyrektywa 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie jakości powietrza i czystego powietrza dla Europy (CAFE),
29. Dyrektywa Rady z dnia 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza (96/62/WE),
30. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu

- niektórych planów i programów na środowisko (zwanej dalej „dyrektywą 2001/42/WE”),
31. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. (2000/60/WE), zwaną Ramową Dyrektywą Wodną (RDW),
 32. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) (Dz.Urz. UE L 334 z 17.12.2010, str.17),
 33. Agenda 21/Agenda na rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030.

Dokumenty i inne dostępne opracowania:

1. Uchwała Nr XXV/253/2020 Rady Miejskiej w Żninie z dnia 23 października 2020 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Jaroszewo,
2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Żnin, uchwała NR XXVIII/305/2020 Rady Miejskiej w Żninie z dnia 29 grudnia 2020r.,
3. Program ochrony środowiska dla gminy Żnin na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2025, Uchwała Nr XXXIV/394/2017 Rady Miejskiej w Żninie,
4. Program ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszanego PM10 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej (uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego uchwałą Nr XXIII/340/20 z dnia 22 czerwca 2020 r.),
5. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu mpzp w obrębach: Dochanowo, Brzyskorzystew, Sobiejuchy, Brzyskorzystewko, Sulinowo, Sarbinowo, Słabomierz, Słębowo, Jaroszewo, Żnin-Wieś, PROEKO Gdańsk maj 2010r.;
6. Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028 (uchwała Nr III/79/219 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 18 lutego 2019r.),
7. Program Opieki nad Zabytkami dla Gminy Żnin na lata 2016 – 2019 (uchwała Nr XIX/210/2016 Rady Miejskiej w Żninie z dnia 27 kwietnia 2016 r.,
8. Program opieki nad zabytkami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020, (uchwała Nr XXXI/518/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 kwietnia 2017 r.), opracowanie wykonano w Departamencie Kultury i Dziedzictwa Narodowego,
9. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe(aktualizacja), dla potrzeb zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Żnin Maria Dobroń, Leszno 2018,
10. Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Żnin, dokument ujednolicony, Żnin 2010r.,
11. Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2020 roku, <http://www.gios.gov.pl/raporty>,
12. Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2020, GIOŚ, Departament Monitoringu Środowiska, RWMS w Bydgoszczy,
13. Podsumowanie badań hałasu komunikacyjnego na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w 2019 roku, GIOŚ w Bydgoszczy, 2020,
14. Raport o stanie jednolitych części wód w dorzeczach – stan na 2016 r. wykonany na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ) w Warszawie, zgodnie z umową nr 15/2015/F z dnia 12.05.2015 r., w ramach realizacji przedsięwzięcia pn.: „Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) w dorzeczach w latach 2015–2018”,
15. Strategia rozwoju gminy Żnin na lata 2015-2020, uchwała Nr XVIII/204/2016 Rady Miejskiej w Żninie,
16. Ocena obszarowa jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oraz szacowanie ryzyka zdrowotnego konsumentów powiatu Żnińskiego za 2020 rok., PPIS w Żninie.
17. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych za rok 2020, GIOŚ,

18. Raport o oddziaływaniu na środowisko „Parku elektrowni wiatrowych ŻNIN” (gm. Żnin, pow. żniński, woj. Kujawsko-pomorskie), PROEKO Biuro Projektów i Wdrożeń Proekologicznych, Gdańsk listopad 2011r..

Materiały kartograficzne:

1. mapa hydrograficzna w skali 1:50 000,
2. mapa sozologiczna w skali 1:50 000, ark. N-33-120-A,
3. mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50000,
4. mapa topograficzna w skali 1:10000,
5. mapy glebowo-rolnicze w skali 1:25000, 1:5000,
6. mapa.btsearch.pl

Literatura:

1. Kondracki J., Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994,
2. Krygowski B., Geografia fizyczna Niziny Wielkopolskiej, Cz. I Geomorfologia, PTPN, Wyzd. Mat.-Przyr., Komitet Fizjograficzny, Poznań 1961,
3. Praca zbiorowa: redakcja naukowa Józef Mikołajków i Andrzej Sadurski., Informator PSH Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce, Państwowy Instytut Geologiczny; Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2017.

Inne źródła:

Wizja w terenie,

<http://cbdgportal.pgi.gov.pl>,

<http://wikznin.pl/index.php/jakosc-wody/>,

<https://geoportal.pgi.gov.pl>,

<https://www.pgi.gov.pl>,

<https://www.mjwp.gios.gov.pl>,

<https://www.wios.bydgoszcz.pl>,

<https://www.bip.kzgw.gov.pl>,

<https://www.bip.rzgw.gda.pl>,

<https://www.susza.iung.pulawy.pl>,

<https://www.gdansk.wios.gov.pl>,

<https://www.um.znin.pl>,

<https://www.gddkia.gov.pl>.

Informacje uzyskane z powyższych materiałów źródłowych oraz informacje zebrane podczas wizji w terenie umożliwiły opracowanie ogólnej charakterystyki środowiska przyrodniczego na przedmiotowym obszarze z uwzględnieniem jego komponentów, w tym: rzeźby terenu, budowy geologicznej i warunków podłoża, warunków wodnych, szaty roślinnej, fauny, gleb, klimatu lokalnego. Na podstawie powyższych materiałów określono również stan środowiska przyrodniczego w zakresie jakości powietrza, wód podziemnych i klimatu akustycznego oraz wskazano obecny sposób i stan zagospodarowania obszaru objętego niniejszym „Opracowaniem ...” oraz jego najbliższego otoczenia.

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzono przy zastosowaniu metody opisowej, polegającej na charakterystyce istniejących zasobów środowiska oraz łączeniu w całość posiadanych informacji o dotychczasowych mechanizmach funkcjonowania środowiska i określeniu przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej oraz oceny przydatności środowiska dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania obszaru. Z punktu widzenia niniejszego „Opracowania ...” i wyznaczonego celu w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych, istotne jest określenie uwarunkowań ekofizjograficznych, sformułowanych w postaci wniosków z przeprowadzonych analiz, prognoz i ocen.

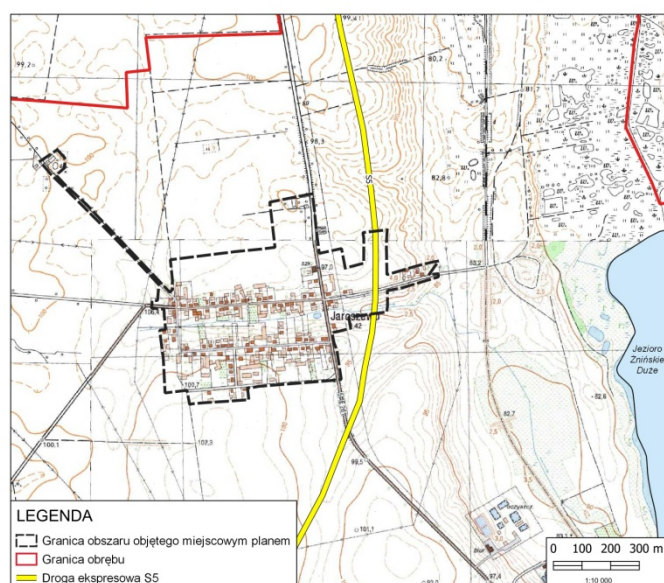
2 DIAGNOZA STANU ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

2.1 Charakterystyka zasobów, stanu i zagrożeń elementów przyrodniczych

2.1.1 Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu

Obszar „Opracowania ...” na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Jaroszewo położony jest w centralnej części gminy Żnin. Granice projektu planu obejmują teren o nieregularnym kształcie, o łącznej powierzchni około 40 ha, stanowiący obszar zwartej zabudowy wsi Jaroszewo i enklawę terenów przewidzianych pod zabudowę w sąsiedztwie wsi.

Ryc. Lokalizacja terenu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Jaroszewo na tle mapy topograficznej



Na obszarze przedmiotowego projektu w większości występuje zabudowa zagrodowa z budynkami mieszkalnymi, gospodarczymi i inwentarskimi, budynki gospodarstw ogrodniczych – szklarnie, oraz zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. W niektórych gospodarstwach rolnych prowadzona jest także hodowla krów, trzody chlewnej. Na obszarze planu funkcjonuje nieliczna zabudowa usługowa. Granicami projektu planu objęte są także tereny użytków rolnych, w tym grunty orne oraz teren rowu melioracyjnego dzielący obszar planu na część północną i południową. Część działek rolnych uprawiana jest jako sady i ogrody warzywne. W granicach projektu planu przebiega odcinek drogi krajowej nr 5. Od strony wschodniej drogi krajowej realizowana jest budowa odcinka drogi ekspresowej S5. Obszar objęty planem miejscowym wyposażony jest w sieć wodociągową, sieć elektroenergetyczną oraz w sieć kanalizacji sanitarnej.

2.1.2 Elementy dziedzictwa kulturowego

Na obszarze analizowanym znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków, objęte strefami ochrony konserwatorskiej i archeologicznej. Obszar projektu planu objęty jest ochroną konserwatorską w granicach strefy „B” dla zabytkowego zespołu ruralistycznego Jaroszewa oraz w granicach strefy „W” dla zespołu stanowisk archeologicznych. Na obszarze projektu planu występują także budynki ujęte w Gminnej i Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków. W granicach opracowania nie występują inne elementy dziedzictwa kulturowego w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

2.1.3 Rzeźba terenu

Według podziału geomorfologicznego Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej (B. Krygowski 1961) gmina Żnin leży w regionie Wysoczyzny Gnieźnieńskiej – subregionie Równiny Żnińskiej. Równina Żnińska nie jest morfologicznie monotonna. Jej powierzchnia urozmaicona jest licznymi lodowcowymi formami marginalnymi i rozcięta systemem dolin rynnowych i rzecznych. Deniwelacje terenu gminy Żnin są znaczne i wahają się od 77,6 m n.p.m. w dnach dolin do 132,5 m n.p.m. w kulminacji moreny czołowej.

Najwyżej wysoczyzna morenowa wyniesiona jest w północnej i północno-zachodniej części obszaru gminy. Tu znajdują się dwa wzgórza morenowe stanowiące lokalne kulminacje. Mniejsze, lecz wyróżniające się w krajobrazie wzgórze morenowe znajduje się na północ od Brzyskorzystewa (zwane Górą Św. Anny) o wysokości względnej 15-20 m i kulminacji 129,6 m n.p.m.

Obszar projektu planu przecina z zachodu na wschód (w obniżeniu terenu) teren rowu, gdzie rzędne wynoszą na poziomie 85 m n.p.m. Obszar na południe i na północ od dna rowu wznosi się w przydziale 85,0 m n.p.m. - 98,0 m n.p.m. przy północnej granicy terenu i 102m n.p.m. przy południowej granicy. Obszar analizowany opada z zachodu na wschód (w kierunku rynny jezior Żnińskich) od 98 m n.p.m. do 90 m n.p.m.

2.1.4 Budowa geologiczna, warunki gruntowe i zasoby naturalne

Gmina Żnin leży na granicy dwóch jednostek geologiczno-tektonicznych, Wału Środkowo-Polskiego i Synklinorium Szczecińsko - Łódzko - Miechowskiego.

W podłożu całej gminy Żnin a tym samym obszarze objętego projektem występują osady czwartorzędowe, których miąższość sięga od 30 do 60 m. Występują one głównie jako gliny zwałowe, piaski i żwiry. Utwory te były akumulowane przez topniejący lądolód. Są w większości zwięzłe, rzadziej twar doplastyczne. Należą do utworów plejstoceńskich. W części wschodniej obszaru analizowanego piaski i żwiry wodnolodowcowe występują jako sandry dolinne w dolinach rynnowych oraz jako stożki sandrowe. Sandry budują piaski różnoziarniste ze żwirami. Często w spągu osadów występują żwiry. Niewielka, część obszaru objętego projektem planu pozostaje w zasięgu form holoceniowych, które reprezentowane są przez namuły torfiaste w postaci osadów piaszczysto - mułkowatych często z przewarstwieniami torfów oraz w zasięgu form holoceniowo-plejstoceńskich w postaci piasków i glin deluwialnych powstałych wskutek spełzywania pokryw gliniastych i gliniasto - piaszczystych na powierzchni stoków. Często widoczne są w nich ślady warstwowania. Występują wzdłuż krawędzi dolin rynnowych oraz dolin rzecznych.

Środkowa część obszaru objętego analizami znajduje się w obszarze gruntów słabonośnych i płytkiego występowania wód gruntowych (od 0-2m p.p.t.). Na części tych terenów występują niedogodne warunki dla lokalizacji wszelkich form zabudowy. Północna i południowa część obszaru projektu planu (położona na glinach zwałowych) charakteryzuje się korzystnymi dla budownictwa warunkami gruntowo-wodnymi (poziom wód gruntowych od 2-5 m p.p.t.).

Analizowany teren projektu położony jest w obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 „Subzbiornik Inowrocław Gniezno”.

2.1.5 Gleby

Rodzaj wytworzonych gleb uwarunkowany jest budową geologiczną i litologią osadów powierzchniowych. Przeważające na obszarze analiz osady gliniaste i gliniasto-piaszczyste sprzyjały wykształceniu urodzajnych gleb.

Grunty objęte projektem mpzp w przeważającej części stanowią gleby III klasy bonitacyjnej (RIIIa), w niewielkiej części klasy IV (RIVa i RIVb). Pod względem rolniczej przydatności gleb na obszarze projektu planu, występują gleby kompleksu żytniego bardzo dobrego rolniczej przydatności na glebach bielcowych i pseudo bielcowych (płowych) - 4A.

W podłożu występują piaski gliniaste mocne, których uziarnienie zmienia się na głębokości 50-100 cm na gliny lekkie (pgm:gl). Najlepsze gleby lekkie wytworzone przeważnie z piasków gliniastych mocnych całkowitych, piasków gliniastych mocnych i lekkich zalegających na utworach zwięzlejszych. Gleby strukturalne, z dobrze wykształconym poziomem próchnicznym i właściwymi stosunkami wodnymi. Uprawia się na nich żyto,

ziemniaki i inne rośliny mniej wymagające niż pszenica.

Znaczną część obszaru objętego analizami stanowią tereny zabudowane (Tz) na czarnych ziemiach zdegradowanych (Dz), w podłożu których występują piaski gliniaste mocne, których uziarnienie zmienia się na głębokości 50-100 cm na gliny lekkie (pgm:gl). Powołując się na Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa, Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, z punktu widzenia niniejszego opracowania oraz sposobu użytkowania terenu objętego projektem planu podkreślić należy, iż piaski gliniaste mocne są sklasyfikowane jako gleby wykazujące podatność na suszę.

Na terenach trwale uszczelnionych gleby zostały pozbawione naturalnych właściwości fizycznych, chemicznych oraz biologicznych.

2.1.6 Środowisko wodne

Wody powierzchniowe

Gmina Żnin leży w całości w dorzeczu Warty. Osią hydrograficzną obszaru gminy jest rzeka Gąsawka (Jednolita Część Wód Powierzchniowych (JCWP) – rzecznych), będąca ciekim łączącym jeziora: Biskupińskie, Skrzyńska, Weneckie, Skarbińskie, Małe Żnińskie, Duże Żnińskie, Dobrylewskie, Sobiejuskie. Gąsawka stanowi lewostronny dopływ Noteci.

Obszar mpzp pod względem hydrologicznym znajduje się w zlewni Gąsawki i w szczegółowej zlewni jej dopływu – Rawki, będącej potokiem nizinny piaszczystym na utworach staro glacialnych. Rawka, zwana także Pomorką (kod - RW6000171883669) lub Brzyskorzystewką, jest niewielkim dopływem Gąsawki o długości około 15 km. Bierze początek z mokradeł na terenach na północny-zachód od wsi Paryż i płynie równoleżnikowo przez północną część gminy Żnin. Uchodzi do Gąsawki (na odcinku do wypływu z Jeziora Sobiejuskiego, kod - RW60002518836779) na północny wschód od Jaroszewa. Reżim jej zasilania należy określić jako gruntowo-deszczowo-śnieżny. Na północ od obszaru analizowanego przebiega dolina rzeki Pomorki, która nie jest objęta niniejszym opracowaniem. Na obszarze objętym projektem zlokalizowany jest rów melioracyjny, odwadniający tereny m.in. użytków rolnych. Rów ten prowadzi wodę głównie w okresie wiosennym (wody roztopowe) i letnim (wody opadowe). W okresie jesienno-zimowym i w czasie okresów bezopadowych odpływ często ustaje.

Na obszarze objętym projektem planu poza odcinkiem rowu melioracyjnego we wschodniej części występuje niewielki staw-zbiornik wód powierzchniowych. W odległości około 600m od wschodniej granicy obszaru planu usytuowane jest jezioro Żnińskie Duże.

Według badań Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu obszar objęty planem nie jest zagrożony występowaniem zjawisk powodziowych oraz nie ma wyznaczonych żadnych obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią oraz obszarów zalewowych.

Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) stanowią podstawowy element w gospodarowaniu wodami. Według ustawy Prawo Wodne zaliczyć do JCWP należy takie znaczące elementy jak: strugi, strumienie, potoki, rzeki, kanały i jeziora. Na podstawie „Planu gospodarowania wodami dorzecza Odry” stan jakości wód w przypadku JCWP rzeczne dla Gąsawki do wypływu z Jeziora Sobiejuskiego oceniono jako silnie zmienione o złym stanie oraz jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych tzn. dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego. Stan jakości wód dla Pomorki (JCWP – RW6000171883669) oceniono jako silnie zmienione o złym stanie ale nieosiągnięciu celów środowiskowych, dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego nie jest zagrożone.

Wody podziemne

Głębokość zalegania pierwszego poziomu wód podziemnych nawiązuje do morfologii terenu. Płytkie zaleganie wód (0 - 1 m p.p.t) charakteryzuje obszary dolinne. Głębokość zalegania wód zwiększa się w miarę oddalania się od den dolin. Na obszarze wysoczyznowym zalegają one na głębokości ponad 2 m p.p.t., a lokalnie nawet ponad 20 m p.p.t. Na obszarze objętym projektem planu poziom zalegania wód podziemnych waha się od 0-2 m p.p.t. w środkowej części obszaru wzdłuż rowu melioracyjnego i od 2-5m p.p.t. na pozostałej jego części. Obszar

objęty opracowaniem położony jest w zasięgu zbiornika wód podziemnych stanowiącego strukturę wodonośną obejmującego większość obszaru gminy Żnin, zasilanego z poziomu trzeciorzędowych utworów mioceńskich. Tworzą go piaski, a zasilany jest poprzez przesączanie się wód z poziomów czwartorzędowych przez kompleks łąw poznańskich. Jest on reprezentowany przez „Subzbiornik Inowrocław-Gniezno” (GZWP 143) typu porowego o głębokości zalegania warstwy wodonośnej na poziomie średnio 120 m i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych o wydajności 96 tys. m³ /dobę. Wg dokumentacji hydrogeologicznej z 2013 r. GZWP nr 143 zajmuje powierzchnię 4995,0 km² i znajduje się pomiędzy strefami regionalnego drenażu wód: pradoliną Toruńsko-Eberswaldzką na północy i pradoliną Warszawsko-Berlińską na południu. Obszar przedmiotowego zbiornika od strony zachodniej ogranicza przełom Warty, a od wschodu kanał Warta-Gopło. Subzbiornik Inowrocław-Gniezno należy do wgłębnych struktur hydrogeologicznych i ma dobrą izolację od powierzchni terenu z utworów słabo przepuszczalnych, które skutecznie chronią go przed zanieczyszczeniami z powierzchni terenu i poziomów wodonośnych czwartorzędu. Warstwy wodonośne tworzą piaski drobne i pyliste miocenu i oligocenu. Mioceński poziom wodonośny występuje na głębokości 80-150m. Zwierciadło wody występuje na głębokości od około 5m p. p. t. do 30m p. p. t. Poziom mioceński zasilany jest w wyniku przesączania się wód z poziomów czwartorzędowych oraz lokalnie przez przepływ w oknach hydrogeologicznych. Poziom wodonośny oligoceniński ma nieciągłe rozprzestrzenienie, wykazuje kontakt hydrauliczny z poziomem mioceńskim, co przyczynia się do podobnych warunków hydrogeologicznych zarówno na obszarach zasilania, jak i drenażu. Największe znaczenie użytkowe ma trzeciorzędowy poziom wód podziemnych. Wody czerpane z głębokości około 110-140 m p.p.t. przez ujęcia w Żninie i Gorzycach (komunalne) oraz w Cerekwicy i Brzyskorzystemku (zakładowe) zaopatrują w wodę pitną wschodnią część gminy, a w tym obszar opracowania. Sieć wodociągowa pokrywa cały obszar zurbanizowany. Wody podziemne są typu HCO₃ – Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe) i HCO₃ – Ca – Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe) o twardości średnio twardej i twardej. W 2017 roku zapotrzebowanie na wodę w obszarze GZWP nr 143 wynosiło 57895,2 m³ /dobę a wielkość zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych – 416304 m³/dobę.

Na większości zbiornika istnieje zagrożenie deficytem ilości wód dostępnych do zagospodarowania. Dla GZWP nr 143 nie wyznaczono obszaru ochronnego (Informator PSH, 2017). Całość obszaru „Opracowania ekofizjograficznego” znajduje się w granicach JCWPd nr43 (PLGW600043) o powierzchni 3659,3 km².

Jak wynika z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, JCWPd 43 – GW600043 stan oceniono jako słaby zagrożony nieosiągnięciem celów środowiskowych. Zarówno stan ilościowy, jak i chemiczny został oceniony jako słaby. Celem środowiskowym jest poprawa tego stanu między innymi przez zapobieganie lub ograniczanie dopływu zanieczyszczeń do wód oraz zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych.

Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Żninie zaopatruje mieszkańców gminy Żnin w wodę pochodzącą z ujęć głębinowych, uzdatnianą na sześciu własnych stacjach uzdatniania wody. Gmina Żnin jest w całości zwodociągowana. Wieś Jaroszewo, w tym obszar projektu planu zaopatrywany jest w wodę do spożycia z SUW Żnin.

Jak wynika z oceny obszarowej jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi wykonanej przez PPIS w Żninie i przez producentów wody, zawartej w piśmie z dnia 31 marca 2021 roku, jakość wody na 31 grudnia 2020 roku oceniono jako przydatną do spożycia. Badanie jakości wody obejmowało badania mikrobiologiczne, fizykochemiczne i poziomu stężenia substancji promieniotwórczych.

2.1.7 Środowisko biotyczne

Na obszarze opracowania przedmiotowego projektu planu nie występują ekosystemy leśne. Na terenach o małej lesistości znaczącą rolę w kształtowaniu środowiska odgrywają ekosystemy nieleśne występujące w postaci zbiorowisk naturalnych, półnaturalnych oraz zieleni urządzonej.

Zbiorowiska naturalne to głównie zespoły roślinności wodnej, błotnej i szuwarowej występującej w rynnach jeziornych, w otoczeniu oczek wodnych i dolinach cieków. Zbiorowiska nieleśne pochodzenia antropogenicznego zawdzięczają swe istnienie działalności człowieka. Należą do nich zbiorowiska półnaturalne i zbiorowiska synantropijne. Zbiorowiska półnaturalne reprezentowane są głównie przez łąki kośne skupione w obniżeniach dolinnych. Zbiorowiska synantropijne to głównie chwasty, których istnienie uzależnione jest ściśle od zabiegów agrotechnicznych. Osobną grupę stanowi zieleń urządzona, do której można zaliczyć: zieleń parkową, cmentarną, dość liczne zadrzewienia przydrożne, śródpolne i wzdłuż cieków.

Kolejną grupę stanowi zieleń urządzona, do której można zaliczyć: zieleń parkową, cmentarną, dość liczne zadrzewienia przydrożne, śródpolne i wzdłuż cieków.

Świat zwierzęcy na terenie gminy Żnin, to gatunki związane z terenami rolno - leśnymi i siedliskami ludzkimi, typowe dla terenów nizinnych.

Szata roślinna

Obszar opracowania projektu planu obejmuje teren częściowo zabudowany, teren użytków rolnych i tereny dróg.

Ważny element lokalnej szaty roślinnej stanowi roślinność ruderalna oraz roślinność przydomowych ogrodów. Na miedzach, w sąsiedztwie przebiegających przez obszar projektu mpzp dróg gruntowych (w tym wykorzystywanych jako dojazd do pól), jak również na niezagospodarowanych dotąd terenach zlokalizowanych w sąsiedztwie istniejącej zabudowy wsi Jaroszewo, spotkać można roślinność typową dla terenów antropogenicznie przekształconych. Wśród występujących tu licznie gatunków wspomnieć można chociażby pokrzywę zwyczajną, szczaw tępolistny, bylicę pospolitą, chrzan pospolity, bniec biały, krwawnik pospolitego, cykorię podróżnik, babkę lancetowatą, dziewannę, chmiel, ogórecznik, skrzyp polny, koniczynę polną, jak również niezwykle inwazyjny gatunek jakim jest nawłóć. Pojawiająca się spontanicznie roślinność reprezentowana jest również przez szereg pospolitych gatunków traw tj. wiechlina roczna i perz właściwy. Znaczną część analizowanego obszaru stanowią tereny pól uprawnych, z przeważającym udziałem upraw zbożowych. Na terenach tych, poza roślinnością uprawną, występuje licznie roślinność segetalna tj. chaber bławatek czy fiołek polny. W sąsiedztwie rowu występują zbiorowiska charakteryzujące się większą różnorodnością gatunkową występujących tu roślin zielnych ale także przedstawiciele roślinności segetalnej.

W sąsiedztwie dróg gruntowych i na niezagospodarowanych terenach wokół domostw licznie występują zadrzewienia o walorach przyrodniczych, charakterystyczne dla terenów wiejskich. Roślinność wysoka reprezentowana jest przede wszystkim przez drzewa liściaste: brzozy, robinie akacjowe, topole, olchy, wierzby czy jesiony. Wzdłuż przepływającego przez obszar projektu mpzp rowu występują natomiast pasowe zadrzewienia z dominującym udziałem olszy czarnej i wierzby. W otoczeniu zabudowy mieszkaniowej liczną grupę stanowią pospolite gatunki drzew owocowych (grusze, jabłonie,) oraz ozdobne drzewa i krzewy iglaste (świerki, sosny, żywotniki i jałowce).

Świat zwierzęcy

Obecność terenów trwale przekształconych, przyczyniła się do zubożenia różnorodności występujących tu siedlisk na skutek dokonanych w okresie wielu lat inwestycji budowlanych, komunikacyjnych i infrastrukturalnych. Na terenach zurbanizowanych występują jedynie przedstawiciele tych gatunków, które dobrze przystosowały się do życia w warunkach odbiegających od siedlisk naturalnych, narażonych jednocześnie na wpływ wielu niekorzystnych czynników (np. emisji hałasu, zanieczyszczeń). Na przedmiotowym terenie nie stwierdzono obecności siedlisk szczególnie atrakcyjnych dla przedstawicieli fauny.

Środowisko wiejskie, zbliżone do warunków naturalnych jest miejscem życia gatunków zwierząt wykorzystujących jego sprzyjające warunki. Na terenach użytkowanych rolniczo, takich jak grunty orne czy pastwiska, występują przedstawiciele fauny pospolicie spotykane na obszarach odkrytych pól i łąk oraz w sąsiedztwie otwartych rowów. Pola uprawne to sztuczne biotopy utworzone przez człowieka, często o charakterze jednogatunkowych

monokultur pokrywających duże obszary. Świat zwierzęcy pól uprawnych jest dość ubogi. W glebie bytują bakterie, nicienie, dżdżownice, owady (skoczogonki, mrówki oraz żuki), a także ssaki takie jak: krety, ryjówkowate, króliki, liczne gryzonie np. nornice.

Uprawy roślin są nierównomiernie zasiedlane przez ptaki, głównie gatunki łąkowe. Najczęściej można tu spotkać przedstawicieli drobnych ptaków: szpaków, srok, sikor, gawronów czy kawek.

Wiele gatunków zwierząt odnajduje dobre warunki do życia w miejscach lokalizacji zabudowań gospodarczych i inwentarskich. Wśród nich należy wymienić pospolicie występujące niewielkie ptaki z gatunku dymówek. Niewątpliwie najliczniejszą grupą zwierząt występujących na obszarze projektu mppz są natomiast bezkręgowce, pospolicie spotykane w obrębie nawet niewielkich powierzchni zagospodarowanych zielenią.

Bliskie sąsiedztwo rynny jezior Żnińskich i rzeki Gaśawki sprawia, iż wysoce prawdopodobne jest pojawienie się w granicach omawianego obszaru zwierząt migrujących między poszczególnymi terenami (głównie ptaków i drobnych ssaków).

Z uwagi na brak szczegółowych informacji w literaturze, nie przedstawiono jednak informacji dotyczącej różnorodności występujących tu gatunków, niemniej można z dużym prawdopodobieństwem wskazać, iż na terenach tych spotkać można przedstawicieli prostoskrzydłych, muchówek, chrząszczy, molowców oraz błonkoskrzydłych. Sprzyja występowaniu tych gatunków na obszarze projektu roślinność niska, porastająca powierzchnie w sąsiedztwie zabudowy, roślinność wzdłuż rowu melioracyjnego, roślinność pól uprawnych. Ze względu na specyfikę sposobu użytkowania znacznej części terenu objętego opracowaniem projektu planu oraz otoczenie pól uprawnych ssaki reprezentowane są głównie przez gatunki niewielkich rozmiarów, takie jak: mysz polna, mysz domowa, krety czy nornice. Należy także zakładać, że ze względu na sprzyjające środowisko obecność jednego z najbardziej pospolitych przedstawicieli gadów - jaszczurki zwinki. Prawdopodobne jest występowanie na tym obszarze jaszczurki żyworodnej.

2.1.8 Klimat lokalny

Według podziału Polski na dzielnice rolniczo-klimatyczne R. Gumińskiego (1948) województwo kujawsko-pomorskie, a tym samym obszar opracowania leży pomiędzy chłodną i o większych opadach dzielnicą pomorską, a suchszą i cieplejszą dzielnicą środkową. Zgodnie z klasycznym podziałem Romera (1962) na regiony klimatyczne Polski, obszar zachodniej części gminy Żnin znajduje się w regionie klimatu Krainy Wielkich Dolin. Obszar projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Jaroszewo, położony jest w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego. Różnicowanie przestrzenne rocznych sum opadów i rozkładu temperatur ma na obszarze regionu wyraźny charakter równoleżnikowy. Teren projektu planu leży w środkowej dzielnicy klimatycznej. Średnia roczna temperatura wynosi 7,5°C, najcieplejszym miesiącem jest lipiec – średnia temperatura 17,7°C, najzimniejszym – luty z temperaturą -3,2°C. Lata i zimy trwają ok. 90 dni, okres wegetacyjny około 220 dni. Dni z całodzienną temperaturą ujemną jest ok. 40, natomiast ze średnią temperaturą 25°C – 28 dni. Pokrywa śnieżna zalega ok. 60 dni w roku. Dominują wiatry zachodnie. Najrzadziej występują wiatry północne i północno-wschodnie (poniżej 15%). Największe prędkości osiągają wiatry zachodnie a najmniejsze wiatry południowo-wschodnie i wschodnie. Charakterystyczne dla regionu są częste zmiany pogody oraz najniższe w Polsce sumy opadów (około 500 mm na rok). Efektem tego jest postępujące stepowanie. Warunki topoklimatyczne czyli tzw. klimatu lokalnego, uzależnione są od wielu czynników, do których przede wszystkim należą: ukształtowanie terenu, ekspozycja zboczy, użytkowanie i sposób zagospodarowania terenów oraz intensywność zabudowy.

2.1.9 Jakość powietrza atmosferycznego

Na analizowanym obszarze na kształtowanie lokalnej jakości powietrza największy wpływ ma lokalizacja i charakter źródeł emisji oraz sposób dotychczasowego zagospodarowania przestrzennego. W pewnym stopniu na odczuwalną jakość powietrza wpływają czynniki związane z ukształtowaniem terenu i naturalnymi możliwościami przewietrzania terenu. Jakość powietrza zależy nie tylko od stężenia zanieczyszczeń, ale również od prędkości

wiatru, wilgotności, pory roku i czasu skażenia.

Źródła zanieczyszczeń powietrza można podzielić na dwie grupy:

1. naturalne, z których wydobywają się pyły, gazy i pary związków chemicznych, bakterie, grzyby czy kropelki cieczy; wśród nich wymienić można: wulkany, powierzchnie mórz i oceanów, gleby i skały, tereny zielone,
2. antropogeniczne (powstające w wyniku działalności człowieka), które można podzielić na cztery grupy:
 - energetyczne, powstające w wyniku spalania paliw;
 - przemysłowe, powstające w wyniku procesów technologicznych w zakładach chemicznych, rafineriach, hutach, kopalniach, cementowniach;
 - komunikacyjne, głównie pochodzące z transportu samochodowego, ale także kolejowego, wodnego i lotniczego;
 - komunalne, pochodzące z gospodarstw domowych oraz z gromadzenia i utylizacji odpadów i ścieków (np. z wysypisk, z oczyszczalni ścieków).

Źródła emisji zanieczyszczeń mogą być punktowe (np. komin), liniowe (np. szlak komunikacyjny) i powierzchniowe (np. otwarty zbiornik z lotną substancją).

Największy wpływ na kształtowanie jakości powietrza atmosferycznego ma lokalizacja i charakter źródeł emisji oraz sposób zagospodarowania przestrzennego danego obszaru. Udział zanieczyszczeń napływających z terenów sąsiednich ma zazwyczaj znacznie mniejsze znaczenie w kształtowaniu lokalnej jakości powietrza atmosferycznego. Na analizowanym obszarze liniowe źródło emisji stanowią natomiast istniejące i realizowane szlaki komunikacyjne. Od strony południowej obszaru analizowanego zlokalizowany jest węzeł drogi ekspresowej S5, której odcinek (o przewidywanym znacznym natężeniu ruchu kołowego) przebiega przez wschodnią część przedmiotowego projektu. Przez obszar planu przebiega także odcinek drogi dotychczas krajowej nr 5, która po oddaniu do użytku S5 będzie wykorzystywana jako droga o znaczeniu lokalnym. Odbywający się na tych terenach ruch kołowy powoduje emisję do atmosfery szeregu zanieczyszczeń gazowych, powstających podczas spalania paliw płynnych w silnikach pojazdów, w tym m.in. węglowodorów aromatycznych, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla oraz substancji pyłowych, powstających w wyniku ścierania nawierzchni jezdni i opon pojazdów.

Na analizowanym obszarze zlokalizowane są budynki mieszkalne i usługowe, które wykorzystują indywidualne systemy grzewcze, które w zależności od rodzaju stosowanego paliwa (paliwa stałe, gazowe, płynne), generują różne ilości zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, obejmujących m.in. tlenki siarki (głównie SO₂), tlenki azotu (NO_x), dwutlenek węgla (CO₂) oraz pyły o zróżnicowanym składzie frakcyjnym (w tym pył PM₁₀ i pył PM_{2,5}).

Na stan jakości powietrza atmosferycznego wpływa także emisja związana z rolniczym użytkowaniem części terenów zlokalizowanych w granicach obszaru opracowania.

Ze względu na lokalizację na terenie wsi Jaroszewo gospodarstw hodowli zwierząt analizując jakość powietrza atmosferycznego należy uwzględnić możliwość wystąpienia uciążliwości zapachowej, której źródłem mogą być przedsięwzięcia m.in. związane z chowem i hodowlą zwierząt gospodarskich.

W wyniku monitoringu szeregu substancji szkodliwych dla zdrowia ludzi i roślin stwierdzono na terenie województwa kujawsko-pomorskiego przekroczenie dopuszczalnych norm określonych przepisami.

Wyniki oceny jakości powietrza w 2020 roku przedstawiały się następująco:

Pod kątem ochrony zdrowia z powodu przekroczenia poziomów dopuszczalnych stężenia pyłu PM₁₀ i przekroczenia poziomu docelowego dla Benzo(a)pirenu B(a)P w obu przypadkach zdecydowały o zaliczeniu strefy kujawsko-pomorskiej do klasy C. W stosunku do roku 2019 wystąpiła poprawa klasy strefy w przypadku pyłu zawieszzonego PM_{2,5}, z klasy C1 na A1 w klasyfikacji wg fazy II, w strefie kujawsko-pomorskiej.

W oparciu o kryteria określone dla ochrony roślin, ze względu na poziom średnich rocznych stężeń dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz ozonu, strefę kujawsko-pomorską zaliczono do klasy A.

Należy jednak zauważyć, że wskazane powyżej dane dotyczą znacznego obszaru jakim jest cała strefa kujawsko-pomorska i nie należy ich bezpośrednio utożsamiać ze stężeniami zanieczyszczeń występującymi w granicach analizowanego obszaru. Wartości stężeń poszczególnych zanieczyszczeń mogą odbiegać w pewnym stopniu od wartości

przedstawionych powyżej, przede wszystkim z uwagi na różnice w sposobie zagospodarowania i użytkowania terenów położonych zarówno w zasięgu, jak i poza granicami projektu mpzp (np. obecność terenów niezagospodarowanych i terenów rolniczych). Pomimo możliwych różnic w zakresie poszczególnych stężeń należy natomiast zwrócić szczególną uwagę na zagrożenia dla utrzymania jakości powietrza w zakresie emisji zanieczyszczeń pyłowych.

2.1.10 Klimat akustyczny

Z punktu widzenia kształtowania lokalnego klimatu akustycznego najbardziej istotna jest obecność w granicach obszaru opracowania obiektów oraz terenów komunikacyjnych, których funkcjonowanie związane jest z generowaniem hałasu. Wskazać tu należy przede wszystkim przebiegający przez obszar opracowania odcinek drogi ekspresowej S5 (z budowanym węzłem Jaroszewo poza planem), drogę krajową nr 5 przebiegająca przez teren wielofunkcyjnej zabudowy wsi Jaroszewo i napowietrzne linie energetyczne średniego i niskiego napięcia.

Ponadto obszar projektu planu znajduje się w strefie 10H (dziesięciokrotnej wysokości) elektrowni wiatrowych zlokalizowanych poza projektem planu od strony południowej wsi Jaroszewo. Dla elektrowni wiatrowych w Studium ... zostały wyznaczone również strefy ochronne OZE, które określają maksymalny zasięg oddziaływania dla dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku powyżej 40db, w których obowiązują ograniczenia w zabudowie. Obszar objęty niniejszym projektem jest poza zasięgiem stref ochronnych (OZE) od elektrowni wiatrowych.

Akustyczne standardy jakości środowiska określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz Prawo ochrony środowiska. Do terenów tych należą tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny mieszkaniowo-usługowe i tereny zabudowy zagrodowej.

Obszar objęty Opracowaniem ekofizjograficznym nie znajduje się obecnie w zasięgu oddziaływania hałasu kolejowego, przemysłowego i lotniczego.

2.1.11 Promieniowanie elektromagnetyczne

W rozumieniu ustawy, pola elektromagnetyczne są to pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300GHz. Głównymi źródłami pól elektromagnetycznych w środowisku są:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, w tym CB radio,
- radiotelefony i telefonia komórkowa,
- stacje radiolokacji i radionawigacji.

Natężenie pola elektrycznego w otoczeniu linii elektroenergetycznych zależy od napięcia, wysokości zawieszenia przewodów, wzajemnej odległości pomiędzy zawieszonymi przewodami i ich przekrojów oraz rozpiętości pręseł. Orientacyjna wielkość maksymalnego natężenia pola elektrycznego pod linią elektroenergetyczną przy napięciu 110 kV wynosi 2,0 – 3,5 kV/m. Wartość dopuszczalna składowej elektrycznej przy częstotliwości do 50Hz dla miejsc dostępnych dla ludności wynosi 10 kV/m, natomiast dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową 1kV/m. Na obszarze analizowanym nie ma linii elektromagnetycznych o napięciu 110kV. Dodatkowymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego są stacje bazowe telefonii komórkowych, systemów przywoławczych, alarmowych, komputerowych itp. pokrywających coraz bardziej gęstą siecią obszary skupisk ludzi, jak również coraz powszechniej stosowane osobiste przenośne radiotelefony.

Na obszarze objętym projektem planu nie stwierdzono masztów telefonii komórkowej (mapa.btsearch.pl). Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w roku 2020 wykonał pomiary promieniowania elektromagnetycznego (PEM) na terenie całego województwa kujawsko-pomorskiego, w ramach badań cyklicznych. Punkty monitoringu wyznaczone zostały m.in. w terenach wiejskich. Na obszarze analizowanym nie wyznaczono punktu pomiarowego. Wartości promieniowania elektromagnetycznego uzyskane w wyniku

monitoringu zostały odniesione do wartości dopuszczalnych dla miejsc dostępnych dla ludności wskazanych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów utrzymania tych poziomów.

W 2020 roku w żadnym z monitorowanych punktów na terenie województwa kujawsko-pomorskiego nie stwierdzono przekroczeń normy promieniowania elektromagnetycznego wynoszącej – 7V/m.

2.2 Przyrodnicze obszary i obiekty chronione, system powiązań przyrodniczych

Głównym elementem struktury przyrodniczej gminy Żnin są rynny polodowcowe rzek oraz zbiorniki wód podziemnych, które sięgając poza granice gminy łączą się z systemem o szerszym zasięgu i większym znaczeniu. Dla ochrony przed izolowaniem obszarów, ich fragmentacją stworzono Ekologiczny System Obszarów Chronionych, który łączy bogate i dobrze zachowane ekosystemy korytarzami ekologicznymi. Głównym zadaniem korytarzy ekologicznych jest umożliwienie migracji organizmów żywych.

Na obszarze objętym „Opracowaniem ekofizjograficznym” do projektu mpzp w miejscowości Jaroszewo nie występują zasoby przyrodnicze objęte prawną ochroną w formie parku narodowego, obszaru chronionego krajobrazu, rezerwatu przyrody, parku krajobrazowego, obszaru Natura 2000, zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, użytku ekologicznego, stanowiska dokumentacyjnego, ustanowione w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Na obszarze objętym granicami projektu mpzp w miejscowości Jaroszewo nie występują zasoby przyrodnicze objęte ochroną prawną (na podstawie ustawy o ochronie przyrody) w formie parku narodowego, rezerwatu przyrody, parku krajobrazowego, obszaru chronionego krajobrazu, zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, użytku ekologicznego i stanowisk dokumentacyjnych, nie występują obszary NATURA 2000 i obszary włączone do sieci NATURA 2000, podlegające ochronie na podstawie zapisów wymienionej wyżej ustawy.

Wśród obszarów podlegających ochronie, znajdujących się w najmniejszej odległości od analizowanego obszaru wskazać należy tereny:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich – obejmuje rynnę glacialną wraz z przyległymi terenami oraz kilkoma jeziorami, w tym z jeziorem Żnińskim Małym (granica Obszaru Chronionego Krajobrazu przebiega około 200 m od wschodniej granicy projektu planu);
- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żędowskich - obejmuje rynnę glacialną wraz z terenami przyległymi oraz jeziorami: Dobrylewskim oraz częścią jeziora Sobiejuskiego – granica Obszaru Chronionego Krajobrazu w odległości około 2,0 km od północnej granicy obszaru projektu planu;
- Ostoja Barcińsko-Gąsawska (PLH040028) Natura 2000 – specjalny obszar ochrony siedlisk przyrodniczych – położona na południe od analizowanego terenu w odległości ponad 8,0 km.

Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich jest częścią regionalnego korytarza ekologicznego łączącego obszary NATURA 2000 – Ostoje Barcińsko-Gąsawską PLH040028 (specjalny obszar ochrony siedlisk przyrodniczych) z Łąkami Trzęślicowymi w Folszu PLH040027. Ostoja Barcińsko-Gąsawska położona jest na południe i wschód od terenu objętego projektem planu a Łąki Trzęślicowe - na północ w znacznej odległości od analizowanego obszaru.

Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich stanowi część regionalnego korytarza ekologicznego Rynny Jezior Żnińskich i Żędowskich. Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich w obowiązujących aktualnie granicach wyznaczono podejmując uchwałę Nr XLIX/810/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2018 r. (Dz. Urz. Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2018 r., poz. 4856).

Czynna ochrona,

w obrębie ekosystemów nieleśnych, polega na:

- utrzymaniu i przeciwdziałaniu zarastaniu łąk, pastwisk i torfowisk poprzez koszenie i wypas, a także mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów z terenów otwartych,
- unikaniu dalszej fragmentacji łąk i pastwisk,
- ograniczaniu zmiany użytków zielonych na grunty orne, niedopuszczanie do przeorywania użytków zielonych, propagowanie powrotu do użytkowania łąkowego gruntów wykorzystywanych jako rolne wzdłuż rowów i lokalnych obniżień terenu,
- preferowanej ochronie roślin przed szkodnikami metodami biologicznymi zamiast chemicznych,
- ochronie zieleni wiejskiej w postaci zadrzewień śródpolnych i przydrożnych, a także parków wiejskich,
- zachowaniu śródłąkowych i śródpolnych zadrzewień z rodzimymi gatunkami,
- zachowaniu śródpolnych oczek wodnych, zabagnień i podmokłości,
- utrzymywaniu terenów otwartych poprzez ograniczenie stosowania ogrodzeń mogących stanowić barierę dla migracji zwierząt oraz mogących stanowić dysonans w krajobrazie (zaleca się stosować materiały naturalne - drewno oraz kolorystykę nawiązująca do otoczenia),
- propagowaniu wśród rolników działań zmierzających do utrzymania trwałych użytków zielonych, zgodnie z wymaganiami zbiorowisk łąkowych, propagowanie gospodarstw prowadzących produkcję mieszaną, promowanie agroturystyki i rolnictwa ekologicznego
- wprowadzaniu różnorodnych form zieleni na terenach zurbanizowanych,
- zwiększaniu lesistości poprzez dolesienia na gruntach nieprzydatnych rolniczo;

w obrębie ekosystemów wodnych, polega na:

- zachowaniu istniejących zbiorników wodnych, w tym starorzeczy oraz cieków z pasem roślinności okalającej,
- stabilizacji poziomu lustra wody w jeziorach,
- zachowaniu naturalnej dostępności do linii brzegowej rzek i jezior,
- retencjonowaniu wód dla realizacji celów ekologicznych,
- dla ochrony przed zanieczyszczeniami obszarowymi - wprowadzaniu zadrzewień i zakrzewień na tereny nadbrzeżne oraz w bezpośrednich zlewniach jezior,
- rekultywacji zdegradowanych jezior;

inne rekomendacje:

- zachowanie zgodności z ustaleniami wynikającymi z planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000: „Ostoja Barcińsko-Gąsawska”,
- dostosowywanie nowej zabudowy do historycznie kształtowanych założeń ruralistycznych wsi,
- z preferowaniem stopniowego uzupełnienia zabudowy już istniejącej (unikanie rozproszenia nowej zabudowy),
- zachowanie drożności korytarzy ekologicznych i korytarzy migracji dużych zwierząt poprzez m. in. ograniczanie zabudowy i zwiększanie lesistości,
- rozwój turystyki przyrodniczej,
- propagowanie tradycyjnych form architektury regionalnej,
- odtwarzanie dawnych/historycznych funkcjonalnych układów terenów zieleni oraz parków podworskich, w tym przywracanie zadrzewień przydrożnych,
- ochrona lub poprawa ekspozycji obiektów zabytkowych,
- renowacja/rekultywacja terenów zdegradowanych.

Na obszarze OChK Jezior Żnińskich, obowiązują następujące zakazy:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,

- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciw osuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub
- zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żędowskich został wyznaczony uchwałą Nr X/247/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Żędowskich (Dz. Urz. Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2015 r. poz. 2568). W granicach gminy obejmuje rynnę glacialną wraz z terenami przyległymi oraz jeziorami: Dobrylewskim oraz częścią jeziora Sobiejuskiego.

Celem ochrony jest zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk; ochrona zbiorników wód powierzchniowych (naturalnych, płynących i stojących) wraz z pasem otaczającej roślinności; prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej; zwiększanie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na terenach porolnych tam, gdzie z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia jest to możliwe; sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych o racjonalnej granicy polno-leśnej; tworzenie i utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków; ochrona typowego krajobrazu pojezierza jezior rynnowych; ochrona wód jezior przed zanieczyszczeniem z powodu znikomej szaty roślinnej.

Ostoja Barcińsko – Gaśawska (PLH040028), jest obszarem mającym znaczenie dla Wspólnoty (OZW). OZW, to projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk, zatwierdzony przez Komisję Europejską w drodze decyzji w roku 2011. Jeziora Weneckie i Biskupińskie wraz z najbliższym otoczeniem oraz jeziora: Kierzkowskie i Ostrowieckie wraz z otoczeniem znajdują się w granicach Ostoi Barcińsko – Gaśawskiej.

Na obszarze Ostoi stwierdzono 11 typów różnych siedlisk przyrodniczych, zajmujących powyżej 30% terenu. Do najważniejszych walorów należą:

- stanowiska starodubu łąkowego na łąkach w rejonie jeziora Wolickiego;
- kserotermiczne skarpy nad jez. Kierzkowskim Małym z Pajęcznicą Gałęzią, Dzwonkiem Bolońskim, Posłonkiem Rozesłanym Pospolitym, Peuderdanum Cervaria, Wyżymordem Stepowym, Rutewką Mniejszą;
- wilgotne łąki nad jeziorem Wolickim oraz w dolinie Noteci poniżej jez. Wolickiego z Goździkiem Pyszny, Omanem Wierzbolistnym, Starodubem łąkowym, Biedrzeńcem Wielkim, Krwiściągami Lekarskim;
- lasy liściaste w okolicy leśniczówki Chomiąża Księża z Kokoryczą Pustą, Corydalis Fabacea, Złocią Żółtą, Zerwą Kłosową, Fiołkiem Przedziwnym;
- lasy liściaste na wsch. od jez. Ostrowieckiego i w otoczeniu jez. Gwiazda (Przylaszczka Pospolita, Dziurawiec Skapolistny, Lilia Żółtogłów, Zerwa Kłosowa);
- wilgotne łąki na pd. brzegach jez. Weneckiego (Goździk Pyszny, Goryczuszka Błotna, Olszewnik Kminkolistny);
- źródła Gaśawki (rezerwat; Czosnek Niedźwiedzi, Wawrzynek Wilczełyko).

Istniejące formy ochrony przyrody w zasięgu Ostoi Barcińsko-Gąsawskiej, to:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich - rezerwat leśny;
- Źródła Gąsawki - rezerwat leśny.

Na obszarze Ostoi Barcińsko-Gąsawskiej zlokalizowano:

1. Ważne dla Europy typy siedlisk przyrodniczych: z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, w tym siedliska priorytetowe:
 - wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (Szczotlicza, Mietlica);
 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion;
 - murawy kserotermiczne;
 - zmiennowilgotne łąki trzęślicowe;
 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie;
 - torfowiska przejściowe i trzęsawiska;
 - torfowiska nakredowe;
 - grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny;
 - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe;
 - łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe;
 - ciepłolubne dąbrowy;
2. Ważne dla Europy gatunki zwierząt: z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej i z załącznika I Dyrektywy Ptasiej, w tym gatunki priorytetowe:
 - bóbr europejski;
 - wydra;
 - kumak nizinny;
3. Ważne dla Europy gatunki roślin: z zał. II Dyrektywy siedliskowej, w tym gatunki priorytetowe: starodub łąkowy.

Na terenie analizowanego projektu nie występują pozostałe obszary chronione, podlegające ochronie na podstawie innych przepisów prawa, np. lasy, obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych, obszary ciche w aglomeracji.

2.3 Stan i funkcjonowanie systemów infrastruktury technicznej

2.3.1 Gospodarka wodna

Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WiK” sp. z o.o. w Żninie zaopatruje mieszkańców Gminy Żnin w wodę pochodzącą z ujęć głębinowych, uzdatnianą na sześciu własnych stacjach uzdatniania wody. Dodatkowo Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WiK” sp. z o.o. w Żninie kupuje wodę od czterech podmiotów gospodarczych, w celu zaopatrzenia w wodę mieszkańców gminy, do których nie ma możliwości dostarczenia wody z własnych ujęć.

Wszystkie ujęcia wody (zlokalizowane są poza obszarem projektu planu), które zaopatrują mieszkańców miasta i gminy Żnin w wodę do celów bytowych i gospodarczych, posiadają wyznaczoną strefę ochrony bezpośredniej źródeł i ujęć wody.

Miejscowość Jaroszewo zaopatrywana jest w wodę z ujęcia miejskiego „Żnin I” zlokalizowanego przy ulicy Mickiewicza, w skład którego wchodzi pięć czynnych otworów studziennych. Ujęcie wody ma wyznaczony teren ochrony bezpośredniej. Siecią wodociągową objęte są wszystkie miejscowości w gminie, w tym miejscowość Jaroszewo.

Poza gminnymi ujęciami wody, woda do celów zaopatrzenia ludności nabywana jest z ujęć zakładowych znajdujących się na terenie gminy oraz z ujęć komunalnych należących do gmin sąsiednich. Nabywana woda rozprowadzana jest do odbiorców gminną siecią wodociągową.

Siecią wodociągową objęte są wszystkie miejscowości w gminie. Zarówno sieć wodociągowa jak i stacje uzdatniania wody wymagają modernizacji i ciągłej konserwacji w celu zachowania dobrej jakości wody do spożycia.

Woda do celów przeciwpożarowych według informacji WIK Sp. z o.o. pobierana jest z hydrantów nadziemnych i podziemnych. Hydranty do ujmowania wody do celów przeciwpożarowych znajdują się na sieci wodociągowej eksploatowanej przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji.

W rozdziale Środowisko wodne niniejszego opracowania omówiono zasoby i jakość wód

podziemnych jakimi dysponuje gmina Żnin. Obszar opracowania jest zaopatrywany w wodę do celów bytowych i produkcyjnych z wykorzystaniem tych zasobów.

2.3.2 Gospodarka ściekowa i gospodarka odpadami

Na terenie miasta i gminy Żnin funkcjonuje system grawitacyjno-tłoczny zbiorowego odprowadzania ścieków komunalnych poprzez system kanalizacji eksploatowany przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Żninie. Ścieki odprowadzane są do oczyszczalni komunalnej w Jaroszewie, do której doprowadzane są również ścieki z gminy Gąsawa. Komunalna oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest poza obszarem objętym opracowaniem, na terenie sołectwa Jaroszewo. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest jezioro Żnińskie Duże. Według danych GUS z 2017r. z sieci kanalizacji sanitarnej w gminie i mieście korzystało 59,6% mieszkańców. Oczyszczalnia została ujęta w Planie Aglomeracji Żnin oraz Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) jako oczyszczalnia obsługująca Aglomerację Żnin. W odniesieniu do zbiorczego systemu kanalizacji Plan Aglomeracji Żnin przewiduje objąć docelowo systemem kanalizacyjnym miasto Żnin oraz 31 miejscowości z terenu gminy, a także 22 miejscowości z terenu sąsiedniej gminy Gąsawa. Plan zakłada objęcie systemami kanalizacji sanitarnej 100 % mieszkańców miasta i 80 % mieszkańców gminy. Pozostałe 20% mieszkańców obszaru wiejskiego obsługiwana będzie poprzez dowóz ścieków do stacji zlewnych nieczystości płynnych zlokalizowanych w systemie. Ponadto na terenie miasta i gminy Żnin na terenach nie objętych systemami kanalizacji sanitarnej znajdują się indywidualne systemy zagospodarowania ścieków, do których zalicza się bezodpływowe zbiorniki na nieczystości płynne oraz indywidualne oczyszczalnie ścieków. Ścieki ze zbiorników odbierane są przez koncesjonowanych przewoźników, a następnie dowożone na teren oczyszczalni w Jaroszewie.

System zbiorczego odprowadzania ścieków komunalnych funkcjonuje na obszarze miejscowości Jaroszewo.

Sieć kanalizacyjna gminy Żnin (i gminy Gąsawa) rozwija się w oparciu o uchwałę nr XIV/152/2019 z dnia 25 października 2019r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic tzw. „Aglomeracji Żnin” zmienionej uchwałą nr XXVIII/304/2020 z dnia 29 grudnia 2020r.(Dz. Urz. Woj. Kuj.- Pom. poz. 362 z dnia 15 stycznia 2021r.).

Gospodarka odpadami prowadzona jest zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Żnin 2011, stanowiącym integralną część Programu Ochrony Środowiska a także z Planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028 (uchwała Nr III/79/219 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 18 lutego 2019r.).

Odpady są gromadzone w miejscu ich powstawania, następnie zbierane przez firmy mające zezwolenie i wywożone na Składowisko Odpadów Komunalnych w Wawrzyńkach, znajdujące się ok. 8 km na północny – wschód od miasta.

2.3.3 Elektroenergetyka, energetyka i gazownictwo

W energię elektryczną mieszkańcy miasta i gminy Żnin zaopatrywani są z elektroenergetycznych linii przesyłowych najwyższych napięć NN w sposób pośredni. Bezpośrednim źródłem zasilania jest linia WN 110kV, przebiegająca przez miejscowości Wójcin, Kierzkowo, Jadowniki, Białożewin, Rydlewo, Żnin, Brzyskorzystew. W północno – zachodnim rejonie miasta zlokalizowany jest jedyny w gminie GPZ – Główny Punkt Zasilania, który stanowi powiązanie linii WN 110kV z miejską i gminną siecią elektroenergetyczną.

Wzdłuż linii wyznaczono pas technologiczny o szerokości 20 m od osi linii po obu stronach.

Przez obszar objęty projektem planu przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia 15kV dla których należy wyznaczyć pasy technologiczne i wprowadzić ograniczenia w użytkowaniu i zagospodarowaniu terenu.

Na terenie gminy funkcjonują elektrownie wiatrowe, na terenie sołectw Białożewin, Bożejewiczki, Sarbinowo i Wilczkowo, użytkowanym rolniczo. Produkowana energia elektryczna włączona jest za pośrednictwem kabli i linii energetycznych do Krajowego

Systemu Elektroenergetycznego. Obszar projektu planu jest zaopatrywany przez istniejące na tym terenie linie elektroenergetyczne.

W oparciu o obowiązujące plany miejscowe na terenie gminy Żnin planuje się budowę 36 elektrowni wiatrowych. Dla 31 elektrowni wiatrowych wydano pozwolenia na budowę. Są one zlokalizowane na terenie sołectw: Bożejewice (2), Brzyskorzystew (3), Cerekwica (1), Dochanowo (4), Gorzyce (7), Jaroszewo (2), Sarbinowo (4), Słabomierz (2), Słębowo (1), Sulinowo (3), Uścikowo (2). Dla pozostałych 5-ciu nie wydano jeszcze pozwolenia na budowę. Są one zlokalizowane na terenie sołectw: Brzyskorzystew (2), Dochanowo (1), Sarbinowo (1), Sulinowo (1). Obszar projektu planu znajduje się w strefie 10H (dziesięciokrotnej wysokości) elektrowni wiatrowych zlokalizowanych poza projektem planu od strony południowej wsi Jaroszewo. Dla elektrowni wiatrowych w Studium ... zostały wyznaczone również strefy ochronne OZE, które określają maksymalny zasięg oddziaływania dla dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku powyżej 40db, w których obowiązują ograniczenia w zabudowie. Obszar objęty niniejszym projektem jest poza zasięgiem stref ochronnych (OZE) od elektrowni wiatrowych.

Źródłem ciepła dla scentralizowanego systemu ciepłowniczego w mieście jest ciepłownia stanowiąca własność Veolia Energia Poznań S.A. (Zakład Energetyki Ciepłej Żnin) zlokalizowana przy ul. Fabrycznej w Żninie. Łączna moc znamionowa kotłów wynosi około 32 MW. Paliwem stosowanym do produkcji ciepła sieciowego jest miał węglowy, którego roczne zużycie wynosi około 9 000 Mg. Według bilansu zużycia energii końcowej na terenie Gminy Żnin jaki wykonany został w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej roczne zużycie ciepła sieciowego na terenie analizowanej jednostki wynosi około 53 000 MWh. Mimo rozwiniętego systemu ciepłowniczego na terenie miasta w dalszym ciągu zdecydowanie najpopularniejszym nośnikiem energii na terenie Gminy Żnin jest węgiel kamienny, którego roczne zużycie wynosi około 175 000 MWh. Węgiel kamienny wykorzystywany jest głównie w indywidualnych źródłach ciepła w gospodarstwach domowych. Źródła te są przyczyną tzw. „niskiej emisji”.

„Indywidualne gospodarstwa domowe nie posiadają urządzeń ochrony powietrza, wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania. Wprowadzanie do powietrza zanieczyszczeń z kotłowni budynków mieszkalnych przez osoby fizyczne nie podlega żadnym ograniczeniom prawnym, organizacyjnym i ekonomicznym. Podstawowym działaniem ograniczającym zużycie ciepła na cele ogrzewania budynków, a co za tym idzie zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza jest przeprowadzenie termomodernizacji obiektu (docieplenie ścian oraz dachu, wymiana okien)” (*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Żnin na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2025*). VEOLIA Energia Poznań S.A. planuje w ciepłowni zlokalizowanej w Żninie przy ul. Fabrycznej budowę instalacji do termicznego przekształcania odpadów. W ramach modernizacji ciepłowni planuje się budowę bloku energetycznego przystosowanego do spalania paliwa alternatywnego – RDF. Planowana moc instalacji wynosi 2,5 MW. Zaplanowana instalacja ma na celu osiągnięcie najwyższych standardów uwzględniających ochronę środowiska. Realizacja inwestycji spowoduje wystąpienie tzw. dodatkowego efektu ekologicznego poprzez odzysk ciepła z odpadów (nastąpi zmniejszenie zużycia energii cieplnej pochodzącej z konwencjonalnych metod ich wytwarzania z użyciem surowców kopalnych np. węgla. Zmiany w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza będą miały różnorodny wpływ na całą działalność przemysłową, ale głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii.

Eksploatacją sieci gazowniczej w mieście i gminie Żnin zajmuje się Pomorska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Gazownia Bydgoska. Miejscowość Jaroszewo zgazyfikowana jest gazem ziemnym w całości. Stacje gazowe średniego ciśnienia zlokalizowane są w Jaroszewie na terenie miasta Żnin i w Jaroszewie, poza obszarem przedmiotowego projektu planu.

2.3.4 Telekomunikacja

Telekomunikacja przewodowa działa w oparciu o centrale cyfrowe i infrastrukturę telekomunikacyjną nadziemną i podziemną, ułożoną w pasach drogowych ulic. Sieć przewodową uzupełniają operatorzy dynamicznie rozwijającej się telefonii komórkowej. Na

obszarze objętym projektem planu nie stwierdzono masztów telefonii komórkowej (mapa.btsearch.pl).

3 PREDYSPOZYCJE I DETERMINANTY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WYNIKAJĄCE Z ZASOBÓW, STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

3.1 Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku, polegająca na określeniu kierunków i możliwej intensywności przekształceń oraz degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie

Zmiany zachodzące w środowisku uzależnione są w znacznym stopniu od czynników wewnętrznych związanych głównie z działalnością człowieka, w tym z rozwojem procesów urbanizacyjnych, postępowaniem technicznym oraz zmianami demograficznymi.

Autorska ocena w tym zakresie wynika z przeprowadzonych analiz istniejących uwarunkowań przyrodniczych.

Do ekosystemów odpornych na degradację zalicza się ekosystemy wielko powierzchniowe o dużej naturalności, gdzie związki funkcjonalne pomiędzy poszczególnymi elementamiżywionymi i nieżywionymi są silne, zróżnicowane i naturalne a przynajmniej słabo zaburzone. Ekosystemy takie mają znaczące zdolności wewnętrznego blokowania lub co najmniej znacznego ograniczania degradujących czynników zewnętrznych. Do takich ekosystemów spełniających te warunki zaliczyć można wielkoprzestrzenne lasy oraz obszary mniejsze, ale z mozaiką ekosystemów zadrzewień, łąk i ziołorośli oraz wód powierzchniowych. Jakość i funkcjonowanie środowiska obszaru objętego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zależy od jego lokalizacji oraz obecnego i planowanego zagospodarowania i użytkowania, oddziałującego w zróżnicowany sposób na jego komponenty.

Zagospodarowanie przestrzenne nie koliduje z cennymi przyrodniczo zasobami biotycznymi podlegającymi ochronie na mocy ustawy o ochronie przyrody.

Na obszarze analizowanym ekosystemy wód reprezentuje odcinek rowu odprowadzający wody do jeziora Żnińskiego Dużego.

Biorąc pod uwagę możliwość intensyfikacji przekształceń oraz degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie należy ocenić wpływ na ekosystem wód jeziora Żnińskiego Dużego, rzeki Gąsawki i w konsekwencji całego ekosystemu Obszaru Chronionego Krajobrazu (OCHK) Jezior Żnińskich. Jeziora, zwłaszcza polodowcowych, były na początku oligotroficzne, jednak ciągły dopływ do nich substancji z zewnątrz (np. ze zlewni i atmosfery) powodował wzrost koncentracji biogenów, a tym samym zwiększał trofnię zbiornika. Jest to tzw. harmoniczna sukcesja jezior. Normalnie jest to proces powolny, ale został on mocno przyspieszony w wyniku działań człowieka, takich jak zrzuty ścieków przemysłowych i komunalnych oraz w wyniku intensyfikacji rolnictwa. W szczególnie drastycznych przypadkach, np. przy zrzucaniu do jezior surowych ścieków komunalnych czy gnojówki, dochodzi do osiągnięcia przez zbiornik stanów niespotykanych w naturze: politrofii i hypertrofii. Następuje wtedy niemal całkowity zanik organizmów wyższych poza cienką, kilkudziesięciocentymetrową warstwą wody stykającą się z atmosferą.

Najskuteczniejszą metodą walki z procesem eutrofizacji jest ograniczenie antropogenicznego dopływu biogenów do wód – kompostowanie odchodów zamiast odprowadzania ich do ujścia kanalizacyjnego, redukcja zawartości fosforanów w środkach piorących używanych w gospodarstwach domowych, ograniczanie stosowania nawozów sztucznych w rolnictwie. W kontekście ochrony ekosystemów przedmiotowego OCHK istotnym elementem jest istniejący system kanalizacji sanitarnej (z oczyszczalnią ścieków) oraz sposób unieszkodliwiania ścieków przed wprowadzeniem ich do jeziora Żnińskiego Dużego, który powinien podlegać stałej modernizacji i kontroli jego sprawności.

Obszarami pozbawionymi naturalnej odporności na zmiany degradacyjne są obszary zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej, usługowej czy komunikacyjnej. Znaczna część obszaru projektu planu jest terenem zurbanizowanym z terenami komunikacyjnymi (drogi o znacznym natężeniu ruchu) w znacznym stopniu wpływającymi na degradację środowiska

przyrodniczego.

Na obszarze opracowania obowiązują trzy plany miejscowe zagospodarowania przestrzennego, które nie obejmują swoim zasięgiem całego obszaru przedmiotowego planu. Objęcie jednym planem miejscowym całego obszaru wskazanego w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Żnin jako tereny zabudowy wiejskiej i tereny rolnicze, a w zakresie komunikacji wskazano drogę ekspresową S5, drogi zbiorcze oraz ważniejsze drogi lokalne i dojazdowe. Cały obszar objęty projektem został wskazany w Studium ... w zasięgu 10-krotności wysokości planowanych elektrowni wiatrowych, należy uznać za pozytywne z punktu widzenia ograniczenia degradacji środowiska.

Obecne zagospodarowywanie obszaru na podstawie fragmentarycznych planów miejscowych i decyzji administracyjnych nie sprzyja określeniu nowych wskaźników zabudowy, w tym m.in. wysokości obiektów, intensywności zabudowy i powierzchni zabudowy.

Celem projektu planu jest zachowanie istniejącej zabudowy wsi oraz umożliwienie jej rozbudowy w strefie dziesięciokrotności wysokości od lokalizacji planowanych elektrowni wiatrowych.

Występujące w granicach projektu planu tereny zabudowy mieszkaniowej, usługowej i tereny komunikacyjne, stanowią obszary pozbawione naturalnej odporności na zmiany degradacyjne.

Odporność środowiska przyrodniczego na degradację ze strony zanieczyszczeń mechanicznych i chemicznych zwiększa się na terenach występowania gruntów charakteryzujących się niewielką przepuszczalnością i znacznymi możliwościami buforowania zanieczyszczeń, a więc głównie iltów mioceńskich, glin zwałowych zlodowacenia środkowopolskiego i mad rzecznych. Obszarami o zmniejszonej odporności ze względu na występujące rodzaje gruntów są natomiast piaski wodnolodowcowe oraz plejstocenijskie i holocenijskie utwory piaszczysto-żwirowe tarasów rzecznych, w rejonach pozbawionych pokrywy mad, a także spękane wapienie margliste górnej kredy. W szczególności te pierwsze charakteryzują się niewielką zdolnością do buforowania zanieczyszczeń i dobrymi właściwościami przepuszczającymi. Obszary występowania gruntów próchnicznych oraz namulów organicznych i torfów cechuje zmienna przepuszczalność, a zatem ich odporność na zanieczyszczenia również jest zmienna. Jak już wspomniano wcześniej w niniejszym opracowaniu na obszarze projektu planu występują w różnych proporcjach piaski, torfy oraz gliny zwałowe.

Biorąc pod uwagę rzeźbę terenu, szczególnie wyniesiony obszar w północnej i południowej części można ocenić, jako obszary o zmniejszonej odporności na degradację. Generalnie tereny o większym stopniu nachylenia cechuje większy potencjalny stopień zagrożenia erozją, spływem powierzchniowym i podpowierzchniowym wód opadowych.

Obszarami bardziej narażonymi na degradację są tereny występowania gruntów przepuszczalnych oraz obszary o płytkim występowaniu wód. Zanieczyszczenia, dostając się do wód na takich obszarach, migrują i doprowadzają do degradacji innych elementów środowiska na obszarach położonych poniżej. Na części obszaru projektu planu, szczególnie w sąsiedztwie rowu występują uwarunkowania, które wpływają na zaliczenie ich do obszarów bardziej narażonych na degradację.

Obszarami narażonymi na degradację są tereny gruntów ornych. Przyczyną tego zjawiska jest działalność człowieka – orka gruntów, nieracjonalne nawożenie a także wietrzenie i spływ warstwy próchnicznej.

Obszary w granicach opracowania charakteryzują się zróżnicowaną zdolnością do regeneracji, która jest zależna od dotychczasowej intensywności zmian degradacyjnych. Ogólnie dużą zdolnością do regeneracji charakteryzują się ekosystemy naturalne lub półnaturalne, średnią ekosystemy zdegradowane, a małą ekosystemy zdewastowane. Biorąc pod uwagę obecny stan zagospodarowania i sposób użytkowania terenów na przedmiotowym obszarze można ocenić, że większość z nich ma małą zdolność do regeneracji. Wśród ekosystemów zdewastowanych są tereny, które utraciły zdolność do powrotu do stanu wyjściowego, głównie tereny zurbanizowane, komunikacyjne, przemysłowe, składów i usług.

W wyniku postępującego wzrostu urbanizacji następuje zawłaszczanie gruntów pod zabudowę, uszczelnianie ich powierzchni.

Obszar opracowania ma bardzo dobrą dostępność komunikacyjną opartą na drogach

publicznych.

Analizowany obszar jest środowiskiem przekształconym antropogenicznie poprzez zlokalizowaną tu zabudowę i sposób użytkowania. Na skutek przekształcenia i zintensyfikowania zabudowy terenu, zmniejsza się jego odporność na pogarszające się właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne. Jednakże niebezpieczeństwo degradacji środowiska może także mieć miejsce przy pozostawieniu obszaru opracowania bez planowego zagospodarowania, choć trzeba przyznać będzie ono miało inny charakter.

Zieleń, która jest elementem środowiska biotycznego zurbanizowanych obszarów, podlega także przemianom prowadzącym do przystosowania się organizmów do życia w bezpośrednim sąsiedztwie człowieka i zastępowaniu gatunków rodzimych przez gatunki obce.

Niezadowalająca jakość jednolitych części wód powierzchniowych, które są zagrożone osiągnięciem stanu ekologicznego przynajmniej dobrego, wymagają podjęcia działań w zakresie ograniczenia przenikania zanieczyszczeń do wód. Obszar objęty planem ma dostęp do sieci kanalizacyjnej i istniejącej oczyszczalni ścieków w Jaroszewie. Osiągnięcia celów środowiskowych można oczekiwać w wyniku modernizacji oczyszczalni, ograniczenia spływów powierzchniowych głównie związków azotu z terenów użytkowanych rolniczo a także zakazu lokalizacji na przedmiotowym obszarze przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Natężenie ruchu komunikacyjnego na drodze krajowej nr 5 po oddaniu do użytku drogi S5 przebiegającej przez obszar projektu planu znacznie się zmniejszy. Droga nr 5 będzie miała charakter lokalny. Ruch tranzytowy i ruch ciężkich pojazdów zostanie przeniesiony na nieco oddaloną od zwartej zabudowy wsi Jaroszewo, drogę S5. Natężenie ruchu na S5 przebiegającą przez część zabudowaną będzie się zwiększać pomimo utrzymania dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania, co może wpłynąć na pogorszenie warunków akustycznych na części przedmiotowego obszaru.

3.2 Przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, w tym wskazanie obszarów do pełnienia funkcji przyrodniczych

Celem sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest ustalenie zasad zagospodarowania terenu umożliwiających realizację nowych inwestycji, zgodnych ze wskazaniami polityki przestrzennej obowiązującego studium. Jednocześnie plan miejscowy dostosowuje sposób zagospodarowania do uwarunkowań przyrodniczych, zapewniając trwałość procesów i odnawialność zasobów przyrodniczych.

Określając przyrodnicze predyspozycje funkcjonalne omawianego obszaru brano pod uwagę przede wszystkim jego cechy fizjograficzne, w tym szczególnie warunki geomorfologiczne i gruntowo-wodne, jego dotychczasowe zagospodarowanie, sposób zagospodarowania terenów sąsiednich, lokalizację obszaru, wskazane w studium kierunki rozwoju, a także istniejące zagrożenia dla środowiska.

Analiza powyższych czynników pozwoliła sformułować następujące wnioski w zakresie kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej omawianego obszaru:

- uwzględnić w zagospodarowaniu ograniczenia wynikające z istniejących uwarunkowań przyrodniczych i zagrożeń dla środowiska,
- zachować istniejące elementy środowiska takie jak istniejąca zieleń naturalna (przede wszystkim drzewa), ograniczyć zmiany w ukształtowaniu terenu,
- zachować istniejący rów melioracyjny jako otwarty,
- wprowadzić nowe obszary zieleni krajobrazowej, urządzonej i izolacyjnej, wprowadzić nowe przydrożne szpalery drzew,
- ustalić minimalną powierzchnię biologicznie czynną na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie,
- określić parametry i wskaźniki dla terenów zabudowy i obiektów kubaturowych uwzględniające kierunki przewietrzania obszaru i umożliwiające swobodną migrację gatunków,
- określić zasady gospodarki wodno-ściekowej,
- w kształtowaniu struktury funkcjonalnej uwzględnić oddziaływanie dróg o znacznym natężeniu ruchu.

W sytuacji kiedy na analizowanym obszarze brak jest ekosystemów wielkopowierzchniowych, dominujące są biocenozy charakteryzujące się uproszczonym składem gatunkowym i jednocześnie część obszaru jest zabudowana, wskazanie znaczących obszarów do pełnienia funkcji przyrodniczych jest ograniczone. Planowany charakter inwestycji na obszarze objętym planem pozwala jedynie wskazać niewielkie enklawy do pełnienia funkcji przyrodniczych. Należy zakładać zachowanie istniejącej zieleni wysokiej, wprowadzenie zieleni izolacyjnej oddzielającej zabudowę mieszkaniową od obiektów usługowych, wprowadzenie zieleni urządzonej i zieleni przydrożnej, ustalenie minimalnych powierzchni biologicznie czynnych na poszczególnych działkach.

Istotnym obszarem z punktu widzenia pełnienia funkcji przyrodniczych w strukturze funkcjonalno-przestrzennej jest zachowanie rowu melioracyjnego z otaczającą go zielenią i terenami użytkowanymi rolniczo dla zachowania bioróżnorodności i łączności z korytarzem ekologicznym regionalnym, którego rolę pełni Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich. Istotne z punktu widzenia zachowania walorów krajobrazowych jest utrzymanie buforowego pasa zieleni wzdłuż rowu i zbiornika wodnego.

3.3 Zagrożenia środowiska

Źródła zagrożeń środowiska mają charakter antropogeniczny lub naturalny. Taki podział wynika ze zjawisk, które są przyczyną tych zagrożeń. Na obszarze objętym opracowaniem nie występują czynniki w następstwie których wystąpiłyby zagrożenia o charakterze naturalnym takie, jak: ruchy masowe i erozja gleb. Na obszarze projektu planu nie występuje zagrożenie powodziowe. Natomiast mamy tu do czynienia z zagrożeniami o charakterze antropogenicznym.

Na obszarze opracowania występują gleby o wysokiej i bardzo wysokiej przydatności rolniczej podlegające ochronie z mocy ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Jak już wspomniano we wcześniejszych rozdziałach opracowania źródłem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego jest działalność człowieka. Zanieczyszczenie następuje w wyniku wprowadzania do atmosfery substancji stałych, ciekłych i gazowych z obiektów przemysłowych, produkcyjnych, usługowych, gospodarstw domowych oraz układów komunikacyjnych. Dotyczy to obiektów usytuowanych na danym obszarze ale także w jego sąsiedztwie. Stan i jakość powietrza atmosferycznego na analizowanym obszarze omówiono szczegółowo w rozdziale 2.1.9 niniejszego opracowania.

W następstwie wszelkich inwestycji na obszarze objętym planem należy zakładać przekształcenia powierzchni ziemi związane z budową nowych obiektów, w tym układu komunikacyjnego i sieci infrastruktury technicznej. Przekształcenia te będą miały charakter krótkookresowy, nie wpływający znacznie na zmiany w rzeźbie terenu. Należy także brać pod uwagę częściowe uszczelnianie powierzchni ziemi pod budynkami, drogami, parkingami. Działaniem ograniczającym może być pozostawienie części terenu jako biologicznie czynnego.

Akustyczne standardy jakości środowiska określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz Prawo ochrony środowiska. Źródłem hałasu, kształtującym klimat akustyczny na analizowanym obszarze jest ruch komunikacyjny na drogach, instalacje i urządzenia obiektów usługowych, gospodarczych oraz inwentarskich.

Warunki akustyczne w środowisku dla terenów graniczących z drogą S5 można ocenić jako niekorzystne. Nie jest wskazane lokalizowanie na danym obszarze funkcji wymagających podwyższonych standardów w zakresie klimatu akustycznego. W wyniku natężenia ruchu tranzytowego należy spodziewać się zwiększenia emisji hałasu, co może wiązać się z koniecznością zastosowania dodatkowych środków ochrony przed hałasem. Obszar projektu planu znajduje się w strefie 10H (dziesięciokrotnej wysokości) elektrowni wiatrowych zlokalizowanych poza projektem planu od strony południowej wsi Jaroszewo. Szczegółowe

informacje dotyczące stanu klimatu akustycznego omówiono w rozdziale 2.1.10.

W wyniku zwiększenia ilości emitorów gazów cieplarnianych należy spodziewać się niewielkich lokalnych zmian klimatycznych. Działania niwelujące ocieplenie klimatu na tym obszarze mogą polegać na zastępowaniu paliw kopalnianych biomasą, rozwoju energetyki korzystającej ze źródeł odnawialnych, podejmowaniu działań inwestycyjnych o nowoczesnej technologii, w tym elektrowni fotowoltaicznej (wg SUIKZP), wprowadzeniu i utrzymaniu na danym obszarze jak największej powierzchni zieleni.

Mówiąc o zagrożeniach dla wód powierzchniowych należy odnieść się do zagrożenia zanieczyszczeniami pochodzącymi ze zrzutu ścieków pochodzących z rolniczego użytkowania terenów oraz z hodowli zwierząt. Odnośnie wód podziemnych należy stwierdzić, że GZWP NR 143 „Subzbiornik Inowrocław-Gniezno” należy do wgłębnych struktur hydrogeologicznych i ma dobrą izolację od powierzchni terenu z utworów słabo przepuszczalnych, które skutecznie chronią go przed zanieczyszczeniami z powierzchni terenu i poziomów wodonośnych czwartorzędu. Dla ochrony wód podziemnych należy zapewnić równowagę między poborem a zasilaniem wód podziemnych, zapobiegać i ograniczać dopływ zanieczyszczeń np. z dróg do wód podziemnych.

3.4 Ocena przydatności środowiska, możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania

Uwarunkowania ekofizjograficzne obszaru miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Jaroszewo określają predyspozycje funkcjonalno-przestrzenne oraz możliwości zagospodarowania przestrzennego. Uwarunkowania te wynikają z zasobów i walorów środowiska, z istniejących i potencjalnych zagrożeń oraz z ograniczeń wynikających z położenia w zasięgu 10H od elektrowni wiatrowych.

Obszar projektu planu przecina z zachodu na wschód (w obniżeniu terenu) teren rowu, gdzie rzędne wynoszą na poziomie 85 m n.p.m. Obszar na południe i na północ od dna rowu wznosi się w przydziale 85,0 m n.p.m. - 98,0 m n.p.m. przy północnej granicy terenu i 102m n.p.m. przy południowej granicy. Obszar analizowany opada z zachodu na wschód (w kierunku rynny jezior Żnińskich) od 98 m n.p.m. do 90 m n.p.m.

Analizowany obszar mpzp zlokalizowany jest poza zasięgiem obszarów chronionego na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.

W granicach opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Jaroszewo występują elementy dziedzictwa kulturowego w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Obszar projektu planu objęty jest w ramach strefy „B” ochroną konserwatorską dla zabytkowego zespołu ruralistycznego Jaroszewa i strefy „W” dla zespołu stanowisk archeologicznych zarejestrowanych w trakcie badań powierzchniowych i wpisanych do ewidencji zabytków. Na przedmiotowym obszarze planu występują budynki ujęte w Gminnej i Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków.

Ze względu na ochronę jakości jednolitych części wód powierzchniowych należy lokalizować nową zabudowę w zasięgu tzw. „Aglomeracji” ściekowej. Znaczna część obszaru objętego planem jest położona w obszarze aglomeracji Żnin (uchwałą nr XXVIII/304/2020 z dnia 29 grudnia 2020r.(Dz. Urz. Woj. Kuj.- Pom. poz. 362 z dnia 15 stycznia 2021r.). Tereny te są preferowane do wspierania dalszego rozwoju sieci kanalizacyjnej.

W podłożu całej gminy Żnin a tym samym obszaru objętego projektem występują osady czwartorzędowe, których miąższość sięga od 30 do 60 m. Występują one głównie jako gliny zwałowe, piaski i żwiry. Utwory te były akumulowane przez topniejący lądolód. Są w większości związane, rzadziej twaroplastyczne. Należą do utworów plejstoceńskich. W części wschodniej obszaru analizowanego piaski i żwiry wodnolodowcowe występują jako sandry

dolinne w dolinach rynnowych oraz jako stożki sandrowe. Sandry budują piaski różnoziarniste ze żwirami. Często w spągu osadów występują żwiry. Niewielka, część obszaru objętego projektem planu pozostaje w zasięgu form holocenijskich, które reprezentowane są przez namuły torfiaste w postaci osadów piaszczysto – mułkowatych często z przewarstwieniami torfów oraz w zasięgu form holocenijsko-plejstocenijskich w postaci piasków i glin deluwialnych powstałych wskutek speływania pokryw gliniastych i gliniasto – piaszczystych na powierzchni stoków. Często widoczne są w nich ślady warstwowania. Występują wzdłuż krawędzi dolin rynnowych oraz dolin rzecznych.

Środkowa część obszaru objętego analizami (wzdłuż rowu) znajduje się w obszarze gruntów słabonośnych i płytkiego występowania wód gruntowych (od 0-2m p.p.t.). Na części tych terenów występują niedogodne warunki dla lokalizacji wszelkich form zabudowy. Północna i południowa część obszaru projektu planu (położona na glinach zwałowych) charakteryzuje się korzystnymi dla budownictwa warunkami gruntowo-wodnymi (poziom wód gruntowych od 2-5 m p.p.t.).

Biorąc pod uwagę gospodarkę wodno-ściekową należy zauważyć, że zarówno stan ilościowy, jak i chemiczny został oceniony jako słaby. Pomimo, że stan JCWPd 43 oceniono jako słaby, zagrożony nieosiągnięciem celów środowiskowych to nie obserwuje się bezpośredniego wpływu stanu tych wód na możliwości funkcjonowania różnych rodzajów użytkowania terenu lub form jego zagospodarowania. Celem środowiskowym jest poprawa tego stanu między innymi przez zapobieganie lub ograniczanie dopływu zanieczyszczeń do wód oraz zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych.

Potrzeba ochrony powietrza, w tym zmniejszenie poziomu pyłu zawieszzonego powoduje, że konieczne jest sukcesywne zmniejszanie tradycyjnych systemów grzewczych na wykorzystanie sieci ciepłowniczej lub systemów opartych na odnawialnych źródłach energii.

Położenie obszaru opracowania w zasięgu strefy 10H od miejsca lokalizacji elektrowni wiatrowych (poza planem) ale poza strefami ochronnymi OZE maksymalnego dopuszczalnego poziomu hałasu 40dB ogranicza lokalizowanie budynków mieszkalnych lub budynków o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa.

Na terenach położonych w sąsiedztwie dróg o dużym natężeniu ruchu należy lokalizować zabudowę produkcyjną, magazynową, składową i usługi nie wymagające dotrzymania standardów akustycznych. Wyznaczenie terenów zabudowy mieszkaniowej lub innej związanej ze stałym przebywaniem ludzi należy uzależnić od wartości emisji hałasu komunikacyjnego od ruchu pojazdów na drogach.

4 OKREŚLENIE UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFIKNYCH – WNIOSKI DO PROJEKTU PLANU

Wskazane, w niniejszym „Opracowaniu ekofizjograficznym - podstawowym” rodzaje użytkowania i formy zagospodarowania przestrzennego na danym obszarze wynikają z przeprowadzenia kompleksowej oceny podstawowych cech przyrodniczych. Na preferowane kierunki zagospodarowania terenu wskazują zapisy „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Żnin”.

Opracowanie ekofizjograficzne charakteryzuje poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego występujące na obszarze planu miejscowego oraz ich wzajemne powiązania. Analiza uwarunkowań ekofizjograficznych pozwala na sformułowanie wniosków do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Jaroszewo. Wnioski te powinny zostać wykorzystane przy opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko dotyczącej projektu planu.

Jako najważniejsze należy wymienić:

- uwzględnić w zagospodarowaniu wymagania w zakresie ochrony środowiska gruntowo-wodnego,
- określić minimalne powierzchnie biologicznie czynne dla poszczególnych działek,

- zachować zieleń naturalną, w tym wzdłuż rowu,
- przestrzegać reżimów w zakresie gospodarki wodno-ściekowej,
- preferować nawierzchnie przepuszczalne z wyjątkiem terenów narażonych na zanieczyszczenie substancjami ropopochodnymi,
- wprowadzić różnopościowe formy zieleni o funkcji izolacyjnej, urządzonej wiatrochronnej i krajobrazowej,
- ograniczyć zasięg trwałych zmian w ukształtowaniu terenu,
- zapewnić oprowadzanie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej,
- zapewnić odprowadzanie ścieków bytowych i przemysłowych do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej,
- umożliwić rozbudowę i modernizację obiektów i sieci infrastruktury technicznej,
- ustalić stosowanie systemów grzewczych na paliwa płynne, gazowe i stałe o niskich wskaźnikach emisji lub alternatywnych źródeł energii np. biomasy, energii słonecznej,
- wprowadzić nakaz zastosowanie rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych zapobiegających powstawaniu lub przenikaniu zanieczyszczeń i hałasu oraz rozwiązań minimalizujących poziom emisji z terenów komunikacyjnych,
- wprowadzić zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych,
- wprowadzić zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- ustalić i dostosować sposób zagospodarowania do zasad ochrony konserwatorskiej historycznego zespołu wsi Jaroszewo i zabytków archeologicznych w granicach strefy „B” i „W” ochrony konserwatorskiej,
- określić maksymalną intensywność zabudowy, powierzchnię zabudowy i parametry dla zabudowy pod kątem ochrony krajobrazu,
- ustalić wprowadzenie nowej zabudowy o określonych walorach architektonicznych i estetycznych nie wprowadzającej dysharmonii w krajobrazie.

Na rysunku oceny ekofizjograficznej, stanowiącej załącznik do niniejszego opracowania określono strefy przydatności terenów dla rozwoju funkcji użytkowych.

A1 STREFA PRZYDATNOŚCI POD ZABUDOWĘ Z OGRANICZENIAMI

Uwarunkowania sprzyjające: podłoże geologiczne, poza zwartą zabudową wsi poziom wód gruntowych powyżej 2m p.p.t., możliwość uzupełnienia istniejącej zabudowy z dobrą dostępnością komunikacyjną i dostępnością do infrastruktury technicznej, w tym uzupełnienia istniejącego zagospodarowania tworzącego zwartą zabudowę wsi o korzystnych warunkach przewietrzania. Uwarunkowania niesprzyjające: ograniczenia wynikające z położenia w zasięgu oddziaływania elektrowni wiatrowych, ograniczenia wynikające z poziomu wód gruntowych od 0 do 2m p.p.t., stref ochrony konserwatorskiej, częściowo w zasięgu oddziaływania znacznego natężenia ruchu pojazdów po drogach ponad lokalnych. W tej strefie występują obiekty powodujące emisję odorów (budynki inwentarskie). Wskazane jest nie wyznaczenie terenów związanych ze stałym pobytem ludzi w bezpośrednim sąsiedztwie terenów z zabudową powodującą emisję odorów w celu uniknięcia ewentualnych przyszłych konfliktów społecznych. Ponadto w zagospodarowaniu należy uwzględnić istniejącą infrastrukturę techniczną i drogową, ograniczenia w zasięgu pasów technologicznych od linii elektroenergetycznej 15KV.

A2 STREFA PRZYDATNOŚCI POD ZABUDOWĘ Z OGRANICZENIAMI

Strefa ta posiada uwarunkowania niesprzyjające wynikające z: położenia w zasięgu oddziaływania elektrowni wiatrowych, obecności gruntów klasy III wymagających zgody na zmianę przeznaczenia na cele nierolnicze, brak dostępu komunikacyjnego i infrastruktury technicznej. Uwarunkowania sprzyjające: grunty wykazujące podatność na suszę. W tej strefie należy zapewnić znaczny udział powierzchni biologicznie czynnych, ograniczyć intensywność zabudowy, warunkowo dopuścić zabudowę zagrodową lub usługi w zakresie rolnictwa nie powodujące uciążliwości dla terenów sąsiednich, wprowadzić zieleń izolacyjną od strony terenów przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

B STREFA PRZYRODNICZA - BRAK PRZYDATNOŚCI POD ZABUDOWĘ

Strefa ta posiada uwarunkowania środowiskowe niesprzyjające zabudowie a wśród nich: teren rowu melioracyjnego i stawu, obecność gruntów pochodzenia organicznego, terenów

okresowo podmokłych, wysoki poziom zwierciadła wód gruntowych, zieleni naturalnej wzdłuż rowu melioracyjnego. Należy dążyć do ochrony spontanicznej roślinności wzdłuż rowu, regularnej konserwacji rowu, w celu utrzymania jego dotychczasowych funkcji, w tym funkcji odwadniających teren.

W podsumowaniu należy stwierdzić, że z punktu widzenia uwarunkowań wynikających z analizy stanu środowiska przyrodniczego, w tym położenia obszaru, preferowana i możliwa jest kontynuacja na terenach niezainwestowanych obecnego, dominującego sposobu użytkowania oraz funkcji terenów zabudowanych, co przekłada się na zmianę przeznaczenia części terenów użytkowanych rolniczo.

5 ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY w skali 1:.....