

**OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE
PODSTAWOWE
NA POTRZEBY PROJEKTU
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA OBSZARU STREFY INWESTYCYJNEJ NA TERENIE GMINY ŻNIN**

AUTOR OPRACOWANIA

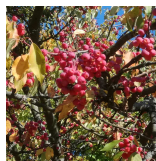
MGR ELŻBIETA PIOTROWSKA

mgr Elżbieta Piotrowska

Elżbieta Piotrowska

PROJEKTANT - URBANISTA

**CZŁONEK ZACHODNIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY URBANISTÓW NR Z-467**



POZNAŃ, LUTY 2019 ROK

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	9
2.1.3	Rzeźba terenu	9
2.1.4	Budowa geologiczna, warunki gruntowe i zasoby naturalne	9
2.1.5	Gleby	10
2.1.6	Środowisko wodne	11
2.1.7	Środowisko biotyczne	14
2.1.8	Klimat lokalny	14
2.1.9	Jakość powietrza atmosferycznego	15
2.1.10	Klimat akustyczny	16
2.1.11	Promieniowanie elektromagnetyczne	17
2.2	Przyrodnicze obszary i obiekty chronione, system powiązań przyrodniczych	18
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	21
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	21
3.2	Przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, w tym wskazanie obszarów do pełnienia funkcji przyrodniczych	23
3.3	Zagrożenia środowiska	24
3.4	Ocena przydatności środowiska, możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów	

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE
NA POTRZEBY
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA OBSZARU STREFY INWESTYCYJNEJ NA TERENIE GMINY ŻNIN

użytkowania i form zagospodarowania	25
4 OKREŚLENIE UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH – WNIOSKI DO PROJEKTU PLANU	26
5 ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY w skali 1:.....	27

1 WPROWADZENIE

1.1 Informacje wstępne

Niniejsze Opracowanie ekofizjograficzne (zwane dalej „Opracowaniem ...”) wykonano na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (mpzp) dla obszaru strefy inwestycyjnej na terenie gminy Żnin. Rada Miejska w Żninie w dniu 14 czerwca 2018 roku podjęła uchwałę Nr XLV/550/2018 w sprawie przystąpienia do sporządzenia wyżej wymienionego projektu planu.

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 (Dz. U. z 2019r. poz. 42). Opracowanie to sporządzane jest przed podjęciem prac planistycznych nad projektem planu, realizowanych zgodnie z art.17 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2019r. poz. 60, 235). Rodzaje i zakres opracowań ekofizjograficznych określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155 poz. 1298). Na potrzeby projektu mpzp dla obszaru strefy inwestycyjnej na terenie gminy Żnin 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 projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru strefy inwestycyjnej na terenie gminy Żnin 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 2019 r., poz. 42, tekst jednolity),
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 2018 r. poz. 2081, tekst jednolity z późn. zm.),
3. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

- (Dz. U. z 2019 r., poz. 60, 235, tekst jednolity),
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 1614, 2244, 2340 tekst jednolity z późn. zm.),
 5. Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2019r., poz. 125),
 6. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2018 r., poz. 2067, 2245, tekst jednolity),
 7. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2019r., poz. 60 tekst jednolity),
 8. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290, tekst jednolity z późn. zm.),
 9. Ustawa z dnia 14 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2018 r. poz. 1454, 1629, tekst jednolity z późn. zm.),
 10. 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.),
 11. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2017 r., poz. 788, tekst jednolity z późn. zm.),
 12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155 poz. 1298),
 13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2017 r., poz.2285, tekst jednolity),
 14. 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),
 15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183),
 16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U z 2014 r. poz. 1409),
 17. 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),
 18. 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),
 19. 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),
 20. 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),
 21. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz. U. z 2016r., poz1938),
 22. 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),
 23. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294),
 24. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2016 poz. 85),
 25. 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),
 26. Dyrektywa 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie jakości powietrza i czystego powietrza dla Europy (CAFE),
 27. Dyrektywa Rady z dnia 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza (96/62/WE),
 28. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu

- niektórych planów i programów na środowisko (zwanej dalej „dyrektywą 2001/42/WE”),
29. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. (2000/60/WE), zwana Ramową Dyrektywą Wodną (RDW),
 30. 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),
 31. Agenda 21/Agenda na rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030.

Dokumenty i inne dostępne opracowania:

1. Uchwała Nr XLV/550/2018 Rady Miejskiej w Żninie z dnia 14 czerwca 2018 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru strefy inwestycyjnej na terenie gminy Żnin,
2. Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Żnin, Uchwały Rady Miejskiej w Żninie Nr XLVI/401/2010 z dnia 31 sierpnia 2010 r. i Nr V II/34/2011 z dnia 30 marca 2011 r.,
3. Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami gminy dla miasta i gminy Żnin przyjęty uchwałą Nr XXX/237/2008 Rady Miejskiej w Żninie z dnia 12 grudnia 2008 roku,
4. Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028, uchwała Nr XXXII/545/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 maja 2017r.,
5. Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM10 i benzenu oraz poziomu docelowego dla arsenu – aktualizacja” uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr XXVIII/494/16 z dnia 19 grudnia 2016 r.,
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 2017 roku, <http://www.wios.bydgoszcz.pl/publikacje/raporty>,
12. Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2017, WIOŚ, Bydgoszcz, Toruń, Włocławek, kwiecień 2018,
13. 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”,
14. Strategia rozwoju gminy Żnin na lata 2015-2020, uchwała Nr XVIII/204/2016 Rady Miejskiej w Żninie,
15. Sprawozdanie z badań nr SB/97254/10/2018, Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WIK" Sp.z o.o.,
16. Sprawozdanie z badań nr SB/61626/06/2018, Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WIK" Sp.z o.o.,

17. Ocena obszarowa jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oraz szacowanie ryzyka zdrowotnego konsumentów powiatu Żnińskiego za 2017 rok., PPIS w Żninie.

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, Wyd. 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 (wrzesień 2018, luty 2019),
Dokumentacja fotograficzna (wrzesień 2018, luty 2019),

<http://cbdportal.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.

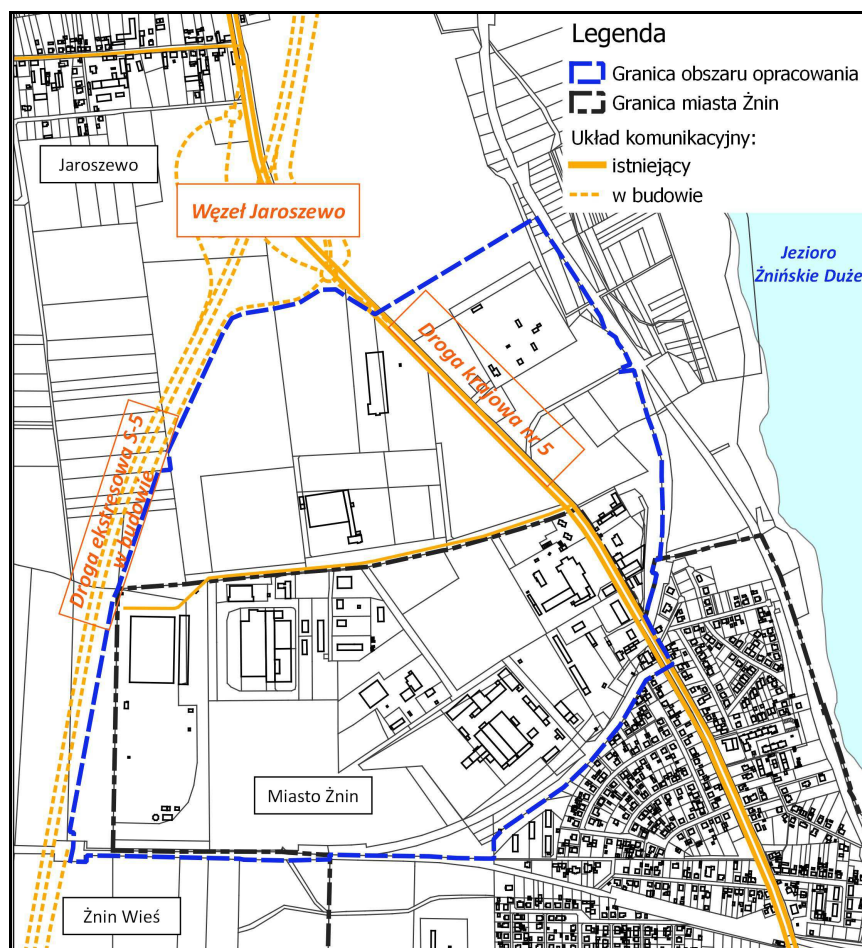
2 DIAGNOZA STANU ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

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 dla obszaru strefy inwestycyjnej na terenie gminy Żnin położony jest w centralnej części gminy Żnin w województwie kujawsko-pomorskim. Granice projektu planu obejmują teren położony w północno-zachodniej części miasta Żnin, w południowej części miejscowości (sołectwa) Jaroszewo i w niewielkiej części miejscowości Żnin-Wieś. Łączna powierzchnia objęta projektem planu i niniejszym Opracowaniem ekofizjograficznym wynosi 134,2 ha.

Ryc. 1 Lokalizacja obszaru objętego projektem planu



Wschodnia granica pasa drogi ekspresowej S-5 od węzła Żnin zachód – poza granicą projektu (S-5 z drogą wojewódzką DW nr 251) do węzła Jaroszewo, stanowi zachodnią granicę obszaru opracowania. Przez analizowany teren przebiega z południa na północ (w kierunku Jaroszewa i dalej Świecia) droga krajowa DK nr 5 (na terenie miasta Żnin - ulica Mickiewicza). Dostępność komunikacyjną obszaru, poza drogą krajową zapewniają ulice Fabryczna i Przemysłowa. Układ komunikacyjny jest nieczytelny i nie zapewnia poprawnej dostępności do poszczególnych obiektów i terenów. Ulica Mickiewicza w całości, a ulica Fabryczna w części mają nawierzchnię utwardzoną. Wzdłuż ulicy Mickiewicza na terenie Żnina i na terenie sołectwa Jaroszewo, w pasie drogi krajowej nr 5 usytuowane są rowy przydrożne. Na obszarze sołectwa Jaroszewo przeważają tereny użytkowane rolniczo jako grunty orne i użytki zielone a w części północno-wschodniej występują niewielkie kępy zieleni wysokiej.

Teren należący do sołectwa Jaroszewo jest zagospodarowany ekstensywnie-usytuowane są tu dwie firmy, oczyszczalnia ścieków i stacja redukcyjna gazu.

Na części obszaru należącego do miasta Żnin zlokalizowane są obiekty produkcyjne, magazynowe, biurowe, usługowe oraz kilka budynków mieszkaniowych wielorodzinnych. Teren w granicach miasta Żnin jest w znacznej części zainwestowany. Występuje tu roślinność dawnych ogrodów, towarzysząca budynkom mieszkalnym, przy drogach, ozdobna na terenach niektórych firm i zakładów oraz samoistna na terenach niezainwestowanych. Na obszarze opracowania usytuowany jest nieczynny cmentarz żydowski.

W granicach opracowania od strony południowej i częściowo południowo-wschodniej znajdują się tereny kolejowe (nasyp) po nieczynnej linii Żnin-Damasławek. Południowo-wschodnia granica projektu planu biegnie wzdłuż zachodniej strony nasypu kolejowego nieczynnej linii Żnin-Bydgoszcz.

Od strony południowej z obszarem opracowania sąsiadują tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej miasta Żnin.

2.1.2 Elementy dziedzictwa kulturowego

Na obszarze opracowania znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków, objęte strefami ochrony konserwatorskiej i archeologicznej. Należą do nich: nieczynny cmentarz żydowski i tereny stanowisk archeologicznych. Na terenie cmentarza wskazane jest zachowanie istniejącej zieleni, zakaz lub ograniczenie prac ziemnych. Na terenach stanowisk archeologicznych wszelkie prace powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

W granicach opracowania dla planowanego obszaru strefy inwestycyjnej na terenie gminy Żnin 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

Analizowany obszar, wg podziału Polski na jednostki fizyczno-geograficzne (Kondracki, 1994), położony jest w obrębie makroregionu Pojezierze Wielkopolskie (315.5), w zasięgu mezoregionu Pojezierze Gnieźnieńskie (315.54). Według podziału geomorfologicznego Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej (B. Krygowski, 1961) gmina Żnin leży w regionie Wysoczyzny Gnieźnieńskiej – subregionu Równiny Żnińskiej. Obszar opracowania, podobnie jak cała gmina Żnin usytuowany jest na polodowcowej wysoczyźnie morenowej. Równina Żnińska nie jest morfologicznie monotonna. Jej powierzchnia z licznymi lodowcowymi formami marginalnymi i rozcinającym systemem dolin rynnowych i rzecznych znajduje się poza obszarem niniejszego opracowania, po jego wschodniej stronie. Teren gminy jest jednak w większości płaski z nielicznymi pofałdowaniami, których kulminacyjne utwory występują poza obszarem opracowania. Poza wschodnią granicą opracowania można zidentyfikować formę morfologiczną pochodzenia jeziornego w postaci równiny jeziornej tworzącej płaską powierzchnię lekko nachyloną w kierunku obniżenia jeziora Żnińskiego Dużego. Powierzchnię analizowanego terenu kształtuje polodowcowa wysoczyzna morenowa płaska i lekko falista.

Na podstawie deniwelacji, gdzie rzędne terenu wahają się od 101,0 m n.p.m. przy zachodniej granicy terenu objętego planem do 97,4 m n.p.m. przy drodze krajowej nr 5 a następnie na długości około 100,0 m teren opada do rzędnej 80,5 m n.p.m. i znacznie łagodniej do nasypu po nieczynnej kolei wąskotorowej do 82,5 m n.p.m. i do linii brzegowej jeziora Żnińskiego Dużego (poza planem) z rzędną 78,0 m n.p.m. w części wschodniej należy stwierdzić, że obszar objęty opracowaniem w znacznej części lekko opada w kierunku wschodnim, natomiast teren po wschodniej stronie drogi nr 5 wyraźnie opada w kierunku rynny jeziornej. Na obszarze opracowania, w części południowo zachodniej występują formy pochodzenia antropologicznego w postaci nasypów i wykopów kolejowych.

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.

Położenie obszaru „Opracowania ...” na terenie wysoczyzny morenowej powoduje, że budowa

geologiczna i litologia osadów powierzchniowych jest mało zróżnicowana. W podłożu występują osady czwartorzędowe, których miąższość sięga od 40 do 70 m. Utwory plejstocenyjskie w postaci glin zwałowych stanowią ciągłą pokrywę o miąższości dochodzącej do 20 m. Wykształcone są w postaci glin piaszczystych i piasków gliniastych. Miejscami pokryte są piaskami lodowcowymi. Utwory plejstocenyjskie akumulowane przez topniejący lądolód są w większości zwięzłe, rzadziej twardeplastyczne. W podłożu gruntowym na terenie oczyszczalni występują osady holocenyjskie reprezentowane przez nasypy budowlane składające się z przemieszanych piasków i piasków gliniastych z domieszką humusu oraz osady plejstocenyjskie reprezentowane przez utwory fluwioglacjalne akumulacji wodnolodowcowej wykształcone jako piaski drobnoziarniste w strefie przypowierzchniowej i w obrębie glin piaszczystych oraz osady morenowe wykształcone w postaci ciągłej warstwy glin piaszczystych.

Obszar gminy Żnin nie jest zasobny w surowce mineralne. Nieliczne złoża są eksploatowane na potrzeby lokalne. Surowce ilaste reprezentowane są przez gliny zwałowe, piaszczyste z domieszką żwirów i otoczków. Surowce okruchowe występują jako piaski akumulacji rzecznej, piaski eoliczne, piaski i żwiry akumulacji glacialnej oraz akumulacji wodno - lodowcowej. Obecnie na terenie gminy Żnin obowiązują 2 koncesje na wydobywanie kruszywa naturalnego. Dotyczy to miejscowości Wawrzynki, gdzie eksploatację prowadzi się w celu przesypywania warstwy odpadów substancją mineralną, zgodnie z technologią składowania. Najbliższym obszarem opracowania, lecz poza jego granicami znajduje się kopalnia kruszywa naturalnego Jaroszewo o powierzchni niemal 2 ha, nr ew. działki 66- koncesja ważna do 31 listopada 2032r. Złoża surowców budowlanych gminy nie są w stanie zaspokoić jej potrzeb.

Na obszarze objętym „Opracowaniem ...” nie stwierdzono występowania udokumentowanych i zarejestrowanych zasobów w postaci złóż kopalin. Analizowany teren w granicach projektu położony jest w obszarze głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) nr 143 „Subzbiornik Inowrocław Gniezno”.

Przy zachodniej granicy analizowanego obszaru pierwszy poziom wód podziemnych występuje na głębokości 5,0 m p.p.t. i wraz z obniżaniem się terenu w kierunku drogi krajowej nr 5 a następnie w kierunku rynny jeziora Żnińskiego Dużego, głębokość zalegania wód podziemnych zmienia się – przy drodze do 2,0 m p.p.t., i dalej przy wschodniej granicy obszaru – do 1,0 m p.p.t.

Na analizowanym obszarze występują dwa typy rejonów głębokości występowania zwierciadła wód gruntowych. Większość obszaru położona jest w rejonie występowania wód gruntowych poniżej 2 m p.p.t., które są korzystne dla budownictwa.

Drugi rejon z obszarem płytkiego występowania wód gruntowych od 0-2 m p.p.t. to obszar niekorzystnych warunków dla posadowienia trwałych obiektów. Należy uznać, że rejon ten ma warunki utrudniające posadowienie budynków.

Warunki gruntowe, jakie panują na obszarze objętym opracowaniem należy określić jako przydatne do posadowienia budynków pod warunkiem zastosowania odpowiednich rozwiązań technicznych przy fundamentowaniu szczególnie ze względu na występowanie glin zwałowych.

2.1.5 Gleby

Na terenie gminy przeważają gleby wysokich i średnich klas bonitacyjnych. Konsekwencją jest sposób użytkowania gruntów rolnych i wykorzystania zdolności produkcyjnych gleb. Gmina Żnin jest gminą rolniczą. Pełną rolniczą zdolność produkcyjną określają poza klasami bonitacyjnymi, kompleksy rolniczej przydatności, które stanowią niejako typy siedliskowe rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Nazwy tych kompleksów pochodzą od nazw zbóż, które na danym typie siedliska uznawane są za najbardziej właściwe do uprawy. Ze względu na przydatność terenu do produkcji rolniczej wyróżniono trzy typy obszarów:

- warunkach korzystnych do produkcji rolniczej- kompleksy 1, 2, 4, gdzie dominują gleby klas :II, IIIa i IIIb;

- średnio korzystnych warunkach – kompleksy 3, 5, 8, gdzie dominują gleby klasy IVa i IVb;
- mało korzystnych lub niekorzystnych warunkach – kompleksy 6, 7, 9 z przewagą gleb klasy V i VI.

Na terenie „Opracowania ...” zarówno na obszarze zainwestowanym, jak i wolnym od zabudowy występują urodzajne gleby klas bonitacyjnych IIIa, IIIb i IVa. Oceniając warunki do produkcji rolniczej na analizowanym obszarze należy stwierdzić, iż są one korzystne ze względu na występowanie: kompleksu żytniego bardzo dobrego (4A), kompleksu pszennego dobrego (2B) i kompleksu żytniego bardzo dobrego (4Dz).

Niewłaściwy sposób użytkowania gruntów może prowadzić do degradacji gleb.

Na terenie objętym opracowaniem ze względu na konfigurację terenu, intensywne użytkowanie rolnicze, niewłaściwy dobór roślin uprawnych, rodzaj skały macierzystej, niewłaściwy sposób nawożenia może dojść do degradacji gleb:

- fizycznej spowodowanej erozją wietrzną lub w mniejszym stopniu, wodną – teren bezleśny użytkowany rolniczo;
- geomechanicznej – tereny zabudowane;
- biologicznej – spowodowanej wprowadzaniem do gleby obornika, gnojowicy, osadów ściekowych, składowaniem odpadów komunalnych;
- chemicznej – zanieczyszczenie substancjami toksycznymi i metalami ciężkimi – tereny wzdłuż ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu.

Cykliczne monitorowanie chemizmu gleb ornych, co pięć lat przeprowadza Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach. Na terenie gminy Żnin nie ma punktów pomiarowych.

Wysoka rolnicza przydatność gleb stanowi ograniczenie dla zagospodarowania terenu a szczególnie kształtowania nowej, intensywnej zabudowy kubaturowej, uszczelniania powierzchni dróg i parkingów, prac ziemnych związanych z budową infrastruktury technicznej.

Należy zapewnić zachowanie istniejącej zieleni wysokiej (drzew) i średniej (krzewów) oraz ustalić minimalne powierzchnie biologicznie czynne na terenach nowych inwestycji.

2.1.6 Środowisko wodne

Wody powierzchniowe

Gmina Żnin leży w całości w dorzeczu Warty i jest odwadniana poprzez rzeką Gąsawę i Potok Foluski do Noteci, a jej południowo – zachodni fragment w rejonie jeziora Kaczkowskiego do Wełny (lewobrzeżnego dopływu Warty). Poza granicą południowo-zachodnią gminy prowadzi dział wodny III rzędu między dorzeczami Noteci i Wełny.

Największa część gminy leży w zlewni Gąsawki, która jest lewobrzeżnym dopływem Noteci. W swoim górnym i środkowym biegu Gąsawka przepływa przez szereg jezior w dolinie wyraźnie zaznaczającej się w rzeźbie środkowej części gminy.

Gmina charakteryzuje się znaczną ilością, atrakcyjnych pod względem turystycznym, jezior. Do największych należy Żnińskie Duże – ok. 432 ha, które znajduje się najbliżej analizowanego terenu. Większość jezior charakteryzuje się niską klasą czystości wód, w tym Jezioro Żnińskie Duże ma wodę poza klasą.

Obszar „Opracowania ...” leży w granicach jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych Gąsawka do wypływu z jeziora Sobiejuskiego (kod: RW 60002518836779) i w granicach jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych Jeziora Żnińskiego Dużego (kod: PLLW10463). Teren opracowania od strony wschodniej graniczy z Obszarem Chronionego Krajobrazu, którego znaczącym zbiornikiem wód powierzchniowych jest Jezioro Żnińskie Duże.

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. Stan ekologiczny, który podlega monitoringowi klasyfikuje się wg pięciu klas jakości wód: I-bardzo dobry,

II- dobry, III- umiarkowany, IV –słaby, V- zły. Klasyfikacji podlega także potencjał ekologiczny JCWP. Ocena stanu ekologicznego jest określana na podstawie klasyfikacji potencjału i stanu chemicznego. Stan dobry JCWP oznacza potencjał co najmniej dobry, a stan chemiczny – dobry. W pozostałych przypadkach JCWP ocenia się jako będącą w stanie złym.

Na podstawie „Planu gospodarowania wodami dorzecza Odry” (Dz. U. z dnia 6 grudnia 2016 r., poz. 1967) 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. W zlewni wydzielono także JCWP jeziorne dla między innymi Jeziora Żnińskiego Dużego (kod: LW10463) dla którego stan JCWP oceniono jako silnie zmienione, o złym stanie, zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Jak wynika z planu gospodarowania wodami osiągnięcie efektów dla tego jeziora będzie możliwe w okresie wieloletnim do 2027r.

Dla obszaru dorzecza Odry opracowano „Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry” (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r.). Według badań Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu obszar objęty „Opracowaniem ...” nie jest zagrożony występowaniem zjawisk powodziowych oraz nie ma wyznaczonych żadnych obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią oraz obszarów zalewowych.

Wody podziemne

Teren objęty niniejszym opracowaniem położony jest na obszarze występowania wód trzeciorzędowych i GZWP nr 143. „Subzbiornik Inowrocław Gniezno” jest 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. Miocenijski poziom wodonośny występuje na głębokości 80-150m. Zwierciadło wody występuje na głębokości od około 5m pod poziomem terenu do 30m poniżej poziomu terenu. Poziom miocenijski zasilany jest w wyniku przesączania się wód z poziomów czwartorzędowych oraz lokalnie przez przepływ w oknach hydrogeologicznych. Poziom wodonośny oligocenijski ma nieciągłe rozprzestrzenienie, wykazuje kontakt hydrauliczny z poziomem miocenijskim, co przyczynia się do podobnych warunków hydrogeologicznych zarówno na obszarach zasilania, jak i drenażu. Wody podziemne są typu HCO₃-Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO₃-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe) i HCO₃-SO₄-Ca (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe) o twardości średnio twardej i twardej. Zwierciadło wody ma charakter częściowo napięty. 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).

Monitoringi wód podziemnych prowadzi się w odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych (JCWPd).

Na pierwszy cykl wodny obowiązujący w latach 2009-2015 wydzielono 161 JCWPd. W latach 2008 - 2013 r. przeprowadzono kolejne weryfikacje granic JCWPd, w wyniku których powstał nowy podział Polski w zakresie JCWPd - w dorzeczych wydzielono 172 części.

W powierzchni obszaru objętego opracowaniem projektu planu włączono część terenów

sołectwa Jaroszewo i miejscowości Żnin-Wieś, które ujęte zostały w wyznaczonych JCWPd w obszarze wiejskim powiatu żnińskiego. Teren miasta Żnin został ujęty oceną jakości wód w obszarze miasta Żnin. 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 (Dz. U. z dnia 6 grudnia 2016r., poz.1967) 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.

Ryc. 2 Obszary Głównego Zbiornika Wód podziemnych (GZWP) nr 143 i Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 43 na terenie gminy Żnin



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. Miasto Żnin jest zasilane z dwu podstawowych ujęć stacji wodociągowych położonych przy ul. A. Mickiewicza oraz na osiedlu Górskim. Pierwsze ujęcie wody zasila ok. 75% miasta oraz trzy okoliczne miejscowości: Jaroszewo, Sarbinowo, Żnin - Wieś. Drugie ujęcie znajduje się przy ulicy Pałuckiej i Klemensa Janickiego, zasila ono około 25% miasta. Studnie wiercone ujmują wodę z utworów czwartorzędowo - trzeciorzędowych. Podstawą zaopatrzenia miasta Żnina są wody pochodzenia mioceńskiego zlokalizowane na głębokości 70 – 125 m p.p.t. Zasoby wód z poziomu czwartorzędowego są znikome i eksploatowane przez prywatne studnie gospodarskie.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Żninie dokonał obszarowej oceny jakości wody między innymi w ujęciu wody w Żninie przy ulicy Mickiewicza, zaopatrującym mieszkańców miasta Żnin oraz sołectwa Jaroszewo. Oceniany rejon zaopatrywania w wodę z ujęcia Żnin obejmuje analizowany obszar. Jak wynika z pisma PPIS w Żninie z dnia 29 marca 2018 roku jakość wody na 31 grudnia 2017 roku oceniono jako przydatną do spożycia. Badanie jakości wody obejmowało badania mikrobiologiczne, fizykochemiczne i poziomu stężenia substancji promieniotwórczych. W ujęciu dla obszaru opracowania stwierdzono przekroczenie parametru mętności – norma 1,0 NTU – wynik badania 1,5 NTU.

Ujęcie indywidualne Zakładu Produkcyjnego Pepsi-Cola General Bottlers Poland w Żninie,

zlokalizowane na analizowanym obszarze objęte kontrolą PPIS służy wykorzystaniu tej wody wyłącznie do produkcji.

2.1.7 Środowisko biotyczne

Szata roślinna

Na obszarze objętym niniejszym opracowaniem nie występują ekosystemy leśne. Ekosystemy nieleśne, występujące w postaci zbiorowisk naturalnych, półnaturalnych oraz zieleni urządzonej wpływają na kształtowanie środowiska. Zbiorowiska nieleśne pochodzenia antropogenicznego powstają w wyniku działalności człowieka i dzielą się na półnaturalne i synantropijne. Łąki kośne reprezentują zbiorowiska półnaturalne występujące w obniżeniach dolinnych a zbiorowiska synantropijne to głównie chwasty. Osobną grupę stanowi zieleń urządzona, do której można zaliczyć: zieleń cmentarną, zadrzewienia przydrożne, śródpolne i wzdłuż cieków. Na obszarze objętym opracowaniem, poza terenami zabudowanymi dominują agrocenozy pól uprawnych. Na terenach użytkowanych rolniczo uprawiana jest kukurydza, rzepak i żyto. W części wschodniej analizowanego terenu występują murawy trawiaste i nieliczne enklawy zieleni wysokiej. Przy drodze krajowej nr 5 rosną drzewa, jednak mają one charakter nieciągły. Rowy przydrożne porastają murawy i chwasty. Zieleń wysoka występuje także na działce nieczynnego cmentarza żydowskiego. Na części miejskiej obszaru niewielki teren użytkowany jest jako ogródki działkowe z typową dla nich roślinnością ozdobną i uprawową. Występują tu także drzewa owocowe jako pozostałość sadów. Szata roślinna w tej części jest niezwykle uboga, przede wszystkim z uwagi na skalę trwałego przekształcenia i intensywność zabudowy. Występuje tu przede wszystkim pospolita roślinność niska, typowa dla terenów silnie antropogenicznie przekształconych oraz drzewa i krzewy iglaste towarzyszące zabudowie. W części zachodniej obszaru wzdłuż nasypu nieczynnej linii kolejowej występują zadrzewienia i krzewy oraz zieleń trawiasta.

Świat zwierzęcy

Pod względem faunistycznym obszar opracowania jest ubogi. Występują tu gatunki związane z terenami rolnymi i siedliskami ludzkimi, typowe dla terenów nizinnych. Środowisko peryferyjne miejskie, silnie przekształcone antropogenicznie i tereny rolne, w sąsiedztwie ruchliwych tras komunikacyjnych jest miejscem życia gatunków zwierząt łatwo przystosowujących się do niesprzyjających warunków. Najczęściej można tu spotkać przedstawicieli drobnych ptaków: szpaków, srok, sikor, gawronów czy kawek. Niewątpliwie najliczniejszą grupą zwierząt występujących na analizowanym obszarze są natomiast bezkręgowce, pospolicie spotykane w obrębie nawet niewielkich powierzchni zagospodarowanych zielenią. Na terenach tych spotkać można przedstawicieli prostoskrzydłych, muchówek, chrząszczy, molowców oraz błonkoskrzydłych. Ze względu na specyfikę sposobu użytkowania terenu objętego opracowaniem oraz otoczenie pól uprawnych ssaki reprezentowane są głównie przez gatunki niewielkich rozmiarów, takie jak: mysz polna, mysz domowa, krety czy nornice.

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 i zachodniej części miasta Żnin znajduje się w regionie klimatu Krainy Wielkich Dolin. Obszar opracowania, położony jest w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego. Różnicowanie przestrzenne rocznych sum opadów i rozkładu temperatur ma na obszarze regionu wyraźny charakter równoleżnikowy. Obszar opracowania położony jest w zachodniej, cieplejszej części środkowej dzielnicy klimatycznej z najmniejszymi rocznymi sumami opadów.

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, obecność wód powierzchniowych, charakter szaty roślinnej.

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).

Na terenie miasta Żnin kontenerowa stacjonarna stacja pomiarowa jakości powietrza zlokalizowana jest we wschodniej części miasta na południe od jeziora Żnińskiego Dużego. Droga krajowa nr 5 (ulica Mickiewicza na terenie miasta) przebiega około 1,5 km na zachód od stacji pomiarowej. Droga ta jako główny element układu komunikacyjnego miasta w części północnej biegnie przez obszar objęty opracowaniem i jest istotnym źródłem emisji skażeń komunikacyjnych do atmosfery. Na jakość powietrza wpływa emisji pyłów i gazów z istniejących zakładów produkcyjnych i przemysłowych. Jako kolejne źródła zanieczyszczenia powietrza należy wymienić Oczyszczalnię ścieków i Zakład Energetyki Ciepłej.

Jak wspomniano wcześniej na jakość powietrza na przedmiotowym obszarze mają wpływ źródła zanieczyszczeń usytuowane poza jego granicami. Przy granicy zachodniej analizowanego obszaru przebiega budowa drogi ekspresowej S-5.

W okresie aktywności turystycznej nie należy spodziewać się zanieczyszczenia powietrza pochodzącego od sprzętu pływającego na jeziorze Żnińskim Dużym ze względu na podjętą uchwałę NR XI/106/2016 Rady Powiatu w Żninie z dnia 12 kwietnia 2016 r. w sprawie wprowadzenia ograniczeń i zakazów używania jednostek pływających napędzanych silnikiem spalinowym na określonych śródlądowych wodach powierzchniowych Powiatu Żnińskiego, w celu zapewnienia odpowiednich warunków akustycznych na terenach przeznaczonych na cele rekreacyjno wypoczynkowe, obejmującą wspomniane jezioro.

Jakość powietrza atmosferycznego charakteryzuje się wahaniem sezonowymi. W sezonach

grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla i drewna w paleniskach domowych. Ocena jakości powietrza dokonywana jest przez służby inspekcji sanitarnej oraz przez WIOŚ w Bydgoszczy i obejmuje monitoring szeregu substancji szkodliwych dla zdrowia ludzi i roślin. Wyniki pomiarów stężeń badanych substancji w powietrzu wykazują w ostatnich latach przekroczenia dopuszczalnych norm określonych przepisami w kilku punktach na terenie województwa.

Zgodnie z art. 89 Ustawy o ochronie środowiska Wojewódzki inspektor ochrony środowiska, w terminie do dnia 30 kwietnia każdego roku, dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref.

W ocenie rocznej za 2017 rok pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia uwzględniono: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen, ozon, pył PM₁₀, pył PM_{2,5}, ołów w PM₁₀, arsen w PM₁₀, kadm w PM₁₀, nikiel w PM₁₀, benzo(a)piren w pyłe PM₁₀. Dla potrzeb oceny jakości powietrza obszar opracowania projektu planu zaliczono do strefy kujawsko-pomorskiej.

W wyniku oceny wszystkich substancji określa się przynależność strefy do jednej z poniższych klas:

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

Wyniki oceny jakości powietrza w roku 2017 dla strefy kujawsko-pomorskiej wykazały pod kątem ochrony zdrowia przekroczenie poziomów dopuszczalnych stężenia pyłu PM₁₀ i przekroczenie poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu z tego powodu strefę zaliczono w obu przypadkach do klasy C.

Ocena dokonywana pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin objęła: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x i ozon O₃.

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.

2.1.10 Klimat akustyczny

Na terenie objętym „Opracowaniem ...” klimat akustyczny kształtuje przede wszystkim hałas komunikacyjny pochodzący między innymi od ruchu pojazdów na drodze krajowej nr 5. Droga ta przebiega przez teren zabudowy mieszkaniowej w mieście, natomiast na obszarze planu – przez teren produkcyjno-magazynowo-składowe.

Wśród dominującej na tym obszarze zabudowy produkcyjno-magazynowo-składowej usytuowanych jest kilka budynków mieszkaniowych wielorodzinnych. Ze względu na ich usytuowanie w niewielkiej odległości od emitatorów hałasu np. komunikacyjnego należy przypuszczać, że wskaźniki dopuszczalne są przekroczone.

Potwierdzają to sporządzone przez zarządcę drogi krajowej nr 5 GDDKiA mapy akustyczne (na podstawie danych z 2015 r.) wskazują, że emisja LDWN i LN jest przekroczona w granicach od 0-10 dB.

Na mocy Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019r., poz. 42, tekst jednolity) oraz przepisów wykonawczych, czyli rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2014 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112, tekst jednolity) wskaźniki te od źródła emisji, jakim są drogi np.

dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego (hotel Martina) wynoszą aktualnie odpowiednio: $L^* A_{eq} D/N = 65/56$ dB oraz $L^* DWN = 68$ dB i $L^* N = 59$ dB.

Niektóre obiekty usytuowane na obszarze objętym niniejszym „Opracowaniem ...” mogą być potencjalnym źródłem hałasu szczególnie odczuwalnym na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, zagrodowej czy zamieszkania zbiorowego a wymagających obniżonych wskaźników.

Przepisy rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych maksymalnych równoważnych poziomów hałasu komunikacyjnego, mających zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w odniesieniu do jednej doby – $L^* A_{eq} D/N = 61/56$ dB, a dla wskaźników maksymalnego dopuszczalnego długookresowego średniego poziomu tego typu hałasu, mających zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem – $L^* = 64$ dB i $L^* N = 59$ dB. W przypadku oddziaływania tzw. „pozostałych obiektów i działalności będącej źródłem hałasu” (do których zalicza się np. urządzenia związane z wymianą powietrza – czerpnie, wyrzutnie agregatów chłodniczych, wentylatory, oraz np. systemy automatycznego sterowania urządzeń, itd.), kryteria dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wynoszą na podstawie obowiązującego rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowanej w granicach opracowania, ale również dla zabudowy w sąsiedztwie, narażonej na taki rodzaj hałasu od urządzeń zlokalizowanych w granicach opracowania, odpowiednio: $L^* A_{eq} D/N = 50/40$ dB oraz $L^* DWN = 50$ dB i $L^* N = 40$ dB.

Poza obszarem analizowanym funkcjonują elektrownie wiatrowe, wokół których zostały wyznaczone strefy ochronne stanowiące zasięg oddziaływania dla dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku powyżej 40dB. Obszar opracowania znajduje się poza tymi strefami co oznacza, że poziom hałasu od elektrowni wiatrowych nie jest w jego granicach przekroczony. Wprowadzenie przez Radę Powiatu Żnińskiego zakazu używania jednostek pływających o napędzie silnikowym przez cały rok m.in. na jeziorze Żnińskim Dużym stanowi ograniczenie emisji hałasu co wpływa pozytywnie na warunki akustyczne na terenach przyległych do jeziora a tym samym na obszarze Opracowania ekofizjograficznego.

2.1.11 Promieniowanie elektromagnetyczne

Na terenie Miasta i Gminy Żnin funkcjonuje co najmniej 7 anten nadawczych operatorów telefonii komórkowych, zainstalowanych na wysokich obiektach, tak aby wypromieniowywać pola elektromagnetyczne na duże wysokości. Kilka z nich usytuowanych jest na obszarze objętym analizą.

Ocenę poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wykonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art.123 ust.2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2019r., poz. 42).

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

1. elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
2. stacje radiowe i telewizyjne,
3. łączność radiowa, w tym CB radio,
4. radiotelefony i telefonia komórkowa,
5. stacje radiolokacji i radionawigacji.

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.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w roku 2017 wykonał pomiary promieniowania elektromagnetycznego (PEM) na terenie całego województwa kujawsko-pomorskiego, w ramach badań cyklicznych. Punkty monitoringu wyznaczone zostały m.in. na terenie miasta Żnin przy ulicy Sienkiewicza. W 2017 roku wartość promieniowania na

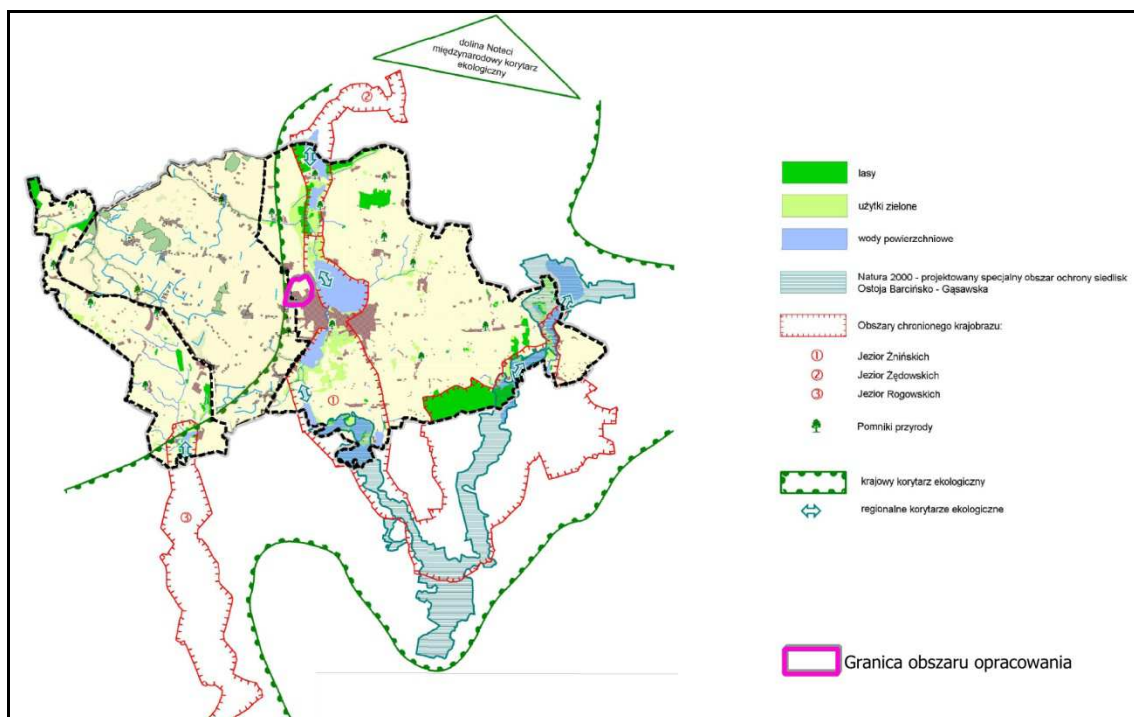
obszarze miasta wynosiła 1,07 V/m. Wartości promieniowania elektromagnetycznego uzyskane w wyniku monitoringu zostały odniesione do wartości dopuszczalnych dla miejsc dostępnych dla ludności wskazanych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów utrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003r., nr 192, poz. 1883).

W 2017 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.

Ryc. 3 Lokalizacja obszaru objętego analizami na tle obszarów cennych przyrodniczo



Na obszarze objętym „Opracowaniem ekofizjograficznym” na potrzeby mpzp dla obszaru strefy inwestycyjnej na terenie gminy Żnin nie występują zasoby przyrodnicze objęte prawną ochroną w formie parku narodowego, rezerwatu przyrody, parku krajobrazowego, obszaru chronionego krajobrazu, obszaru Natura 2000, zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, użytku ekologicznego, stanowiska dokumentacyjnego, pomników przyrody, ustanowione w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Analizowany obszar od strony wschodniej graniczy z rynną Jeziora Żnińskiego Dużego, które wraz z jeziorami: Żnińskim Małym, Skarbińskim, Weneckim, Biskupińskim, Skrzyńka, Kierzkowskim, Gwiazda i z częścią jeziora Ostrowickiego oraz rynną glacialną i przyległymi terenami tworzą Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich (uchwała Nr XLIX/810/18

Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2018r.).

Obszar Chronionego Krajobrazu jest częścią regionalnego korytarza ekologicznego Rynny Jezior Żnińskich i Żędowskich, łączącego obszary NATURA 2000 – Ostoje Barcińsko-Gąsawską PLH040028 (specjalny obszar ochrony siedlisk przyrodniczych) z Łakami Trzęślicowymi w Foluszu PLH040027. Ostoja Barcińsko-Gąsawska położona jest na południe i wschód od terenu objętego opracowaniem a Łąki Trzęślicowe - na północ.

Środkowa część gminy Żnin wraz z analizowanym obszarem leży w obrębie korytarza ekologicznego rangi krajowej, który tworzą dolina Noteci, Gąsawki oraz dolina Wełny. Korytarze zapewniają łączność omawianego terenu z obszarami węzłowymi. Najbliższymi obszarami dla gminy Żnin są: Obszar Powidzko – Goplański z Powidzkim Parkiem Krajobrazowym i otaczającym go obszarem chronionego krajobrazu (obszar węzłowy o znaczeniu międzynarodowym), Obszar Dolnej Noteci oraz Obszar Pojezierza Gnieźnieńskiego z Lednickim Parkiem Krajobrazowym, Parkiem Krajobrazowym Promno, Parkiem Krajobrazowym Puszcza Zielonka (obszar węzłowy o znaczeniu krajowym).

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

- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żędowskich,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Rogowskich,
- Ostoja Barcińsko-Gąsawska (na południe) i Łąki Trzęślicowe w Foluszu (na północ) – w odległości ponad 15 km,

Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego (PLB 300001) – ostoja ptaków Natura 2000, specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Noteci” znajduje się na północ od analizowanego terenu, poza granicami województwa kujawsko-pomorskiego w odległości ponad 20 km od Żnina, a tym samym od analizowanego obszaru.

Na omawianym terenie nie występują obszary chronione, podlegające ochronie na podstawie innych przepisów prawa, np. lasy, obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych, obszary ciche w aglomeracji. Przedmiotowy teren nie jest również zlokalizowany w zasięgu obszarów ograniczonego użytkowania lub obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.

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.

Na obszarze objętym opracowaniem zlokalizowanych jest sześć ujęć wody ze strefą ochrony bezpośredniej. Wszystkie ujęcia wody, które zaopatrują mieszkańców miasta i gminy Żnin w wodę do celów bytowych i gospodarczych, posiadają wyznaczoną strefę ochrony bezpośredniej źródeł i ujęć wody.

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 wodociagową.

Siecią wodociagową objęte są wszystkie miejscowości w gminie. Zarówno sieć wodociagowa 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 wodociagowej 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 na obszarze 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 korzysta 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.

Na terenie miasta ścieki z niektórych zakładów tj. Pepsi-Cola – na obszarze opracowania, po podczyszczeniu są wprowadzane do kanalizacji miejskiej eksploatowanej przez WiK Sp. z o.o.

Ponadto na terenie miast 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.

Na obszarze miasta Żnin funkcjonuje rozdzielczy system kanalizacji. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane są do kanalizacji deszczowej a następnie do odbiorników.

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 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, Białozewin, 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. Linie energetyczne przybiegają poza obszarem opracowania.

Na terenie gminy funkcjonują elektrownie wiatrowe, na terenie sołectw Białozewin, Bożejewice i Wilczkowo, użytkowanym rolniczo. Są to elektrownie wiatrowe VESTAS V90 o mocy 2 MW. Produkowana energia elektryczna włączona jest za pośrednictwem kabli i linii energetycznych do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego.

Głównym producentem i dystrybutorem ciepła na terenie gminy Żnin jest Zakład Energetyki Ciepłej „ZEC” Sp. z o.o. w Żninie. Do produkcji ciepła wykorzystywana jest kotłownia zlokalizowana między osiedlem zabudowy wielorodzinnej a dzielnicą składowo-przemysłową (ZEC usytuowany na obszarze opracowania).

Ciepło dostarczane jest do budynków administrowanych przez Spółdzielnię Mieszkaniową w Żninie – 40 budynków, do Przedsiębiorstwa Gospodarki Mieszkaniowej - 21 budynków, do wspólnoty mieszkaniowej – 12 budynków, a także do odbiorców indywidualnych – 282 domki jednorodzinne oraz do zakładów przemysłowych. Sieć ciepłownicza obejmuje ponad 50 ulic miasta.

Łączna długość sieci ciepłowniczej obsługiwanej przez spółkę ZEC wynosi 29 km. Na podstawie zamówionej mocy grzewczej szacuje się, że łączna ilość gospodarstw domowych obsługiwanych przez spółkę ZEC wynosi ok. 1600.

Eksploatacją sieci gazowniczej w mieście i gminie Żnin zajmuje się Pomorska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Gazownia Bydgoska. Miasto Żnin i Jaroszewo zgazyfikowane są w całości. Stacja gazowa średniego ciśnienia zlokalizowana jest w Jaroszewie (na obszarze opracowania) oraz w mieście.

2.3.4 Telekomunikacja

Na terenie Miasta i Gminy Żnin funkcjonuje co najmniej 7 anten nadawczych operatorów telefonii komórkowych, zainstalowanych na wysokich obiektach, tak aby wypromieniowywać pola elektromagnetyczne na duże wysokości. Kilka z nich usytuowanych jest na obszarze objętym analizą. Cała gmina objęta jest zasięgiem telefonii komórkowej.

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

Obszar opracowania planu charakteryzuje się słabą odpornością środowiska na degradację i słabą zdolnością do regeneracji.

Zmiany zachodzące w środowisku uzależnione są w znacznym stopniu od czynników wewnętrznych związanych głównie z działalnością człowieka, w tym z rozwojem procesów urbanizacyjnych, postępem 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 terenu objętego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zależy od jego lokalizacji oraz obecnego i planowanego zagospodarowania i użytkowania, oddziałującego w zróżnicowany sposób na jego komponenty.

Dominujące na terenie planu biocenozy charakteryzujące się uproszczonym składem gatunkowym np. grunty orne, mają mniejszą zdolność do przeciwstawiania się czynnikom degradującym. Niska odporność związana jest z zubożeniem gatunkowym i populacyjnym monokultur oraz z przerwaniem obiegu materii i przepływów energii w biocenozach poprzez np. zbieranie plonów, zabiegi polowe - orka czy bronowanie. Uproszczenie łańcuchów troficznych i ingerencja człowieka w procesy biocenotyczne osłabia odporność na zmiany

w ekosystemach.

Na obszarze analizowanym nie występują ekosystemy wód. 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, które sąsiadują od strony wschodniej z analizowanym obszarem. 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 trofię 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 istniejąca na danym obszarze oczyszczalnia ścieków i cały system kanalizacji sanitarnej oraz sposób unieszkodliwiania ścieków przed wprowadzeniem ich do jeziora Żnińskiego Dużego 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 planu jest terenem zurbanizowanym.

Na obszarze opracowania obowiązuje pięć planów miejscowych zagospodarowania przestrzennego, które nie obejmują swoim zasięgiem całego obszaru przedmiotowego planu dla strefy inwestycyjnej na terenie gminy Żnin. Objęcie jednym planem miejscowym całego obszaru wskazanego w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Żnin pod zabudowę przemysłową, magazynową, składową i usługową, z terenem oczyszczalni ścieków i częściowo terenami rolniczymi wysokiej i bardzo wysokiej przydatności w korytarzu ekologicznym oraz częściowo terenami komunikacji, należy uznać za pozytywne z punktu widzenia ograniczenia degradacji środowiska. Obecne zagospodarowywanie obszaru na podstawie fragmentarycznych planów miejscowych nie sprzyja określeniu nowych wskaźników zabudowy, w tym wysokości obiektów, intensywności zabudowy, wyznaczeniu układu komunikacyjnego i ustaleniu wprowadzenia zieleni izolacyjnej między terenami inwestycyjnymi a zabudową mieszkaniową, minimalizacji terenów utwardzonych pod układ komunikacyjny i parkingi, racjonalnemu wykorzystaniu istniejącej infrastruktury technicznej oraz jej modernizacji, w celu skutecznego ograniczania degradacji środowiska.

Znaczna część obszaru planu użytkowana jest rolniczo. Są to gleby wysokiej i bardzo wysokiej przydatności do produkcji rolnej. Jednocześnie intensywne nawożenie i stosowanie środków ochrony roślin może prowadzić do spływu zanieczyszczeń do gleby i do wód. W wyniku postępującego wzrostu urbanizacji nastąpi zawłaszczenie gruntów pod zabudowę, uszczelnianie ich powierzchni. Użytkowane rolniczo tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie drogi krajowej, zakładów przemysłowych i w niedalekiej przyszłości drogi ekspresowej S5 z węzłem drogowym prowadzić będzie do wzrostu emisji zanieczyszczeń, w tym metali ciężkich, które mogą powodować przenikanie do uprawianych w tym obszarze płodów rolnych przeznaczanych do konsumpcji a co za tym idzie zagrażać zdrowiu i życiu konsumentów tej żywności. Ze względu na specyficzne położenie analizowanego obszaru na peryferiach miasta Żnin, bardzo dobrą dostępność komunikacyjną, między dwoma węzłami na budowanej drodze ekspresowej oraz uzupełnienie sieci dróg publicznych o odcinki łączące węzły z terenami strefy inwestycyjnej zapewni oddzielenie ruchu samochodowego miejskiego od transportu ciężkiego obsługującego strefę przemysłową. Planowane zagospodarowanie jest kontynuacją istniejącego sposobu użytkowania terenu o charakterze przemysłowo-

magazynowo-usługowym.

Zagospodarowanie przestrzenne nie koliduje z cennymi przyrodniczo zasobami biotycznymi podlegającymi ochronie na mocy ustawy o ochronie przyrody, występującymi poza obszarem planowanej strefy inwestycyjnej. Analizowany obszar jest środowiskiem przekształconym częściowo antropogenicznie poprzez zlokalizowaną tu zabudowę. 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 obiekty mogą korzystać oczyszczalni ścieków. 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, przebiegającej zarówno przez część zabudowaną, jak i przez wolną od zabudowy na obszarze planowanej strefy inwestycyjnej będzie się zwiększać pomimo utrzymania dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania, co wpłynie na pogorszenie warunków akustycznych obszaru. Powstająca poza planem droga ekspresowa S-5 w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru analizowanego umożliwi oddzielenie ruchu samochodowego miejskiego od transportu ciężkiego obsługującego strefę przemysłową. W wyniku tego na drodze krajowej nr 5 należy spodziewać się mniejszego natężenia ruchu a tym samym zmniejszenia niekorzystnego oddziaływania na elementy środowiska.

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 wysoka, ukształtowanie terenu,
- wprowadzić nowe obszary zieleni krajobrazowej i izolacyjnej, uzupełnić przydrożne szpalery drzew,
- kształtować zagospodarowanie i układ komunikacyjny w sposób racjonalny w stosunku do uwarunkowań przyrodniczych.

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 strefy inwestycyjnej, ustalenie minimalnych powierzchni biologicznie czynnych na poszczególnych działkach, pozostawienie w użytkowaniu rolniczym działek, które nie będą zabudowane. Zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017r., poz.1161) szczególnej ochronie przed przeznaczeniem na cele nierolnicze podlegają gleby o klasie bonitacyjnej I-III, gleby pochodzenia organicznego. Ze względu na sąsiedztwo z Obszarem Chronionego Krajobrazu należy rozważyć wprowadzenie dodatkowej zieleni wysokiej i średniej wzdłuż wschodniej granicy obszaru. Jak wspomniano w poprzednim rozdziale na analizowanym obszarze nie występują ekosystemy wód. Wskazane jest zachowanie zieleni muraw na skarpach rowów przydrożnych.

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 oraz zagrożenia powodziowe. Natomiast mamy tu do czynienia z zagrożeniami o charakterze antropogenicznym: degradacja gleb, zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, przekształcenia powierzchni ziemi, zagrożenia hałasem, zmiany klimatyczne, zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych.

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 (Dz. U. z 2017 r., poz. 1161, tekst jednolity z późn. zm.).

Wysoka rolnicza przydatność gleb stanowi ograniczenie dla zagospodarowania terenu a szczególnie kształtowania nowej, intensywnej zabudowy kubaturowej, uszczelniania powierzchni dróg i parkingów, prac ziemnych związanych z budową infrastruktury technicznej. Położenie obszaru w strefie peryferyjnej miasta Żnin, w sąsiedztwie dróg istniejących i budowanych o znacznym natężeniu ruchu oraz w sąsiedztwie zabudowy przemysłowej, produkcyjnej i usługowej, która stanowi źródło potencjalnych zanieczyszczeń gleby, predysponuje do zmiany przeznaczenia tych gleb na cele nierolnicze.

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 (Dz. U. z 2014 r, poz. 112 z późn. zm.) oraz Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 42, tekst jednolity).

Źródłem hałasu, kształtującym klimat akustyczny na analizowanym obszarze jest ruch komunikacyjny na drogach, instalacje i urządzenia obiektów przemysłowo-usługowych.

Warunki akustyczne w środowisku w obszarze analizowanym można ocenić jako korzystne dla planowanych funkcji charakterystycznych dla zabudowy strefy inwestycyjnej. Nie jest wskazane lokalizowanie na danym obszarze funkcji wymagających podwyższonych standardów w zakresie klimatu akustycznego. Szczegółowe informacje dotyczące stanu klimatu akustycznego omówiono w rozdziale 2.1.10.

W wyniku zwiększenia 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, wprowadzeniu i utrzymaniu na danym obszarze jak największej powierzchni zieleni.

Mówiąc o zagrożeniach dla wód powierzchniowych należy stwierdzić, że zarówno wody rzeczne, jak i jeziorne nie występują na obszarze opracowania. Należy jednak odnieść się do zagrożenia zanieczyszczeniami pochodzącymi ze zrzutu ścieków komunalnych i przemysłowych, których źródłem jest usytuowana na przedmiotowym obszarze oczyszczalnia ścieków. Ze względu na istniejącą i dostępną dla nowych inwestycji sieć kanalizacji sanitarnej można mówić wyłącznie o możliwości zanieczyszczenia wód Jeziora Żnińskiego i połączonych z nim akwenów wodnych w wyniku awarii urządzeń podczyszczających ścieki.

Odnosnie wód podziemnych należy stwierdzić, że 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 dla strefy inwestycyjnej na terenie gminy Żnin określają predyspozycje funkcjonalno-przestrzenne oraz możliwości zagospodarowania przestrzennego. Uwarunkowania te wynikają z zasobów i walorów środowiska, z istniejących i potencjalnych zagrożeń oraz z ograniczeń obowiązujących na obszarach prawnie chronionych.

Ukształtowanie terenu opracowania nie stanowi ograniczenia do zabudowy terenu. Deniwelacja obszaru waha się od 82,5 m n. p. m przy granicy wschodniej do 101,0 m n. p. m przy granicy zachodniej obszaru. Od granicy zachodniej obszaru do drogi krajowej nr 5 spadek jest niewielki a rzędna w tym miejscu wynosi 97,4 m n.p.m. Na obszarze opracowania nie występują udokumentowane złoża kopalin.

Tereny o wysokiej i bardzo wysokiej przydatności rolniczej IIIa, IIIB i IVa klasy bonitacyjnej występujące na całym objętym planem obszarze predysponowane są do użytkowania rolniczego.

Analizowany obszar mpzp zlokalizowany jest poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody((Dz. U. z 2018 r. poz. 1614, 2244, 2340, tekst jednolity z późn. zm.) a także poza korytarzami ekologicznymi wyznaczonymi przez Instytut Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk. Bliskie sąsiedztwo Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich zobowiązuje do zastosowania się do zakazów zawartych w przepisach odrębnych.

Ze względu na ochronę jakości jednolitych części wód powierzchniowych należy lokalizować nową zabudowę w zasięgu tzw. „Aglomeracji” ściekowej. Obszar objęty planem jest położony w obszarze aglomeracji Żnin (uchwała Nr IX/162/15 Sejmiku Woj. Kuj. – Pom. Dz. Urz. Woj.

Kuj. Pom. Z 2015 r. poz. 2106). Tereny te są preferowane do wspierania dalszego rozwoju sieci kanalizacyjnej.

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.

Obszar objęty planem nie należy do szczególnie narażonych – OSN, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do wód należy ograniczyć.

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

Na terenach położonych w sąsiedztwie dróg o dużym natężeniu ruchu należy lokalizować zabudowę produkcyjną, magazynową, składową i usługi nie wymagające podwyższonych wartości emisji hałasu. Nie należy lokalizować zabudowy mieszkaniowej lub innej związanej ze stałym przebywaniem ludzi.

Obszar planu nie jest narażony na niebezpieczeństwo podtopień i powodzi.

4 OKREŚLENIE UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH – 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 przeznaczenie 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 dla obszaru strefy inwestycyjnej na terenie gminy Żnin. 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 na terenie cmentarza i wzdłuż rowów przydrożnych,
- 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, ochronnej i krajobrazowej,
- ustalić zakaz trwałych zmian w ukształtowaniu terenu,
- zapewnić oprowadzanie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej,
- zapewnić odprowadzanie ścieków bytowych i komunalnych 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,
- wprowadzić nakaz zastosowanie rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych zapobiegających powstawaniu lub przenikaniu zanieczyszczeń i hałasu oraz rozwiązań minimalizujących poziom emisji z terenu obiektów produkcyjnych składów i magazynów,
 - ograniczyć lub zakazać lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
 - określić maksymalną intensywność zabudowy, powierzchnię zabudowy i określić parametry dla zabudowy pod kątem ochrony elementów środowiska,
 - ustalić wprowadzenie nowej zabudowy o określonych walorach architektonicznych i estetycznych nie wprowadzającej dysharmonii w krajobrazie.

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 przeznaczenie pod budowę obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowę usługową.

5 ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY w skali 1:.....