

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA TERENU
POŁOŻONEGO W ZACHODNIEJ CZĘŚCI
MIEJSCOWOŚCI GAĆ, OBRĘB
WĘGROWO, PRZY GRANICY
ADMINISTRACYJNEJ GMINY
GRUDZIĄDZ**

2016

Autor opracowania:

Małgorzata Lipińska



Listopad, 2016 Grudziądz

SPIS TREŚCI

I. ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU	5
1.1. Cel i zakres opracowania	5
1.2. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	7
II. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	8
III. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I AKTY PRAWNE	11
IV. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU MPZP ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA.....	13
V. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PROJEKTEM MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	13
5.1. Położenie fizyczno-geograficzne i ukształtowanie terenu	13
5.2. Krajobraz	16
5.3. Budowa geologiczna i warunki geologiczno – inżynierskie.....	16
5.4. Gleby	18
5.5. Wody podziemne	19
5.6. Wody powierzchniowe	20
5.7. Klimat.....	20
5.8. Jakość powietrza atmosferycznego	22
5.9. Flora i Fauna	28
5.9.1. Flora.....	28
5.9.2. Fauna	29
5.10. Zabytki i obiekty o wartościach kulturowych	31
VI. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	31
VII. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU	32
VIII. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA, KTÓRE MOGĄ WYNIKAĆ Z USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	32
IX. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ ANALIZOWANEGO DOKUMENTU	34
9.1. Obszar przewidywanego zajęcia terenu.....	34
9.2. Powierzchniowa budowa geologiczna i powierzchnia ziemi.....	34
9.3. Wody powierzchniowe	35
9.4. Wody podziemne	36
9.5. Powietrze i klimat akustyczny	37
9.6. Oddziaływanie w zakresie pól elektromagnetycznych.....	40
9.7. Krajobraz.....	41
9.8. Oddziaływanie na szatę roślinną i zwierzęta	42
9.9. Zasoby naturalne	44
9.10. Zabytki i obiekty o wartościach kulturowych	44
9.11. Oddziaływanie na ludzi	44
9.12. Dobra materialne	45
9.13. Gospodarka odpadami	45
9.14. Ocena oddziaływania – Synteza.....	45
X. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE SUKZP	46
XI. NAPOTKANE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	46

XII. PROPONOWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000	47
XIII. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE	48
XIV. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	48
XV. PODSUMOWANIE I WNIOSKI.....	48
XVI. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	49

I. ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU

1.1. Cel i zakres opracowania

Głównym celem opracowania projektu planu jest określenie sposobu zagospodarowania terenu obejmującego granice miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w zachodniej części miejscowości Gać, obręb Węgrowo, przy granicy administracyjnej Gminy Grudziądz, zgodnego z obowiązującymi przepisami prawnymi (dotyczącymi głównie planowania przestrzennego, ochrony środowiska ochrony przyrody i środowiska kulturowego), fizjografią terenu i aktualnymi potrzebami mieszkańców miasta. Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest przepisem prawa miejscowego, a jego ustalenia są treścią uchwały rady miasta. Zgodnie z art. 17. Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 778 z późn. zm.) projekt planu miejscowego sporządza się wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Celem prognozy jest określenie i ocena skutków dla środowiska przyrodniczego, które mogą wynikać z realizacji projektowanej funkcji terenu oraz przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających potencjalne negatywne wpływy na środowisko.

Zakres prognozy oraz stopień jej szczegółowości wynika z artykułu 51 ust.2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 353). W związku z powyższym prognoza oddziaływania na środowisko:

1) zawiera:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

2) określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe

i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3) przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zgodnie z art. 52 ust 3 ww. ustawy Minister właściwy do spraw budownictwa, gospodarki przestrzennej i mieszkaniowej w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska oraz ministrem właściwym do spraw zdrowia może określić, w drodze rozporządzenia, dodatkowe wymagania, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, kierując się szczególnymi potrzebami planowania przestrzennego na szczeblu gminy oraz uwzględniając:

- 1) formę sporządzenia prognozy;
- 2) zakres zagadnień, które powinny zostać określone i ocenione w prognozie;
- 3) zakres terytorialny prognozy;
- 4) rodzaje dokumentów zawierających informacje, które powinny być uwzględnione w prognozie.

Do chwili sporządzenia niniejszej prognozy takie rozporządzenie nie powstało.

Uzgodniono zakres i stopień szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko do projektu planu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w zachodniej części miejscowości Gać, obręb Węgrowo, przy granicy administracyjnej Gminy Grudziądz z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy (WOO.411.127.2016.SŻ) oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Grudziądzu (N.NZ-422b/11/16).

Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje obszar objęty ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w zachodniej części miejscowości Gać, obręb Węgrowo, przy granicy administracyjnej Gminy Grudziądz wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z ich realizacji. Niniejszą Prognozę sporządzono w formie opisowej, a zawarte w niej informacje są

opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

1.2. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

W celu sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w zachodniej części miejscowości Gać, obręb Węgrowo, przy granicy administracyjnej Gminy Grudziądz zgłębiono dostępną literaturę i przeprowadzono następujące prace:

- przeanalizowano projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- zaznajomiono się z danymi ekofizjograficznymi oraz innymi dostępnymi opracowaniami sozologicznymi obejmującymi obszar objęty Prognozą,
- przeanalizowano cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i wojewódzkim istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu;
- wzięto pod uwagę obecny stan zagospodarowania terenu zweryfikowany z mapami topograficznymi i ewidencyjnymi
- przeanalizowano i oceniono istniejący stan środowiska oraz określono potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji analizowanego planu miejscowego,
- wykonano macierz oddziaływań ustaleń dokumentu na elementy środowiska oraz na środowisko przyrodnicze, jako całość,
- określono potencjalne oddziaływania na środowisko, które mogą wynikać z realizacji ustaleń opisanych w projekcie dokumentu,
- przeprowadzono wizję terenową.

Podczas opracowywania niniejszej prognozy wykorzystano następujące metody oceny: opisową, macierzy, analizę materiałów źródłowych oraz wykorzystano doświadczenie autorów w zakresie oceny oddziaływań różnego rodzaju przedsięwzięć na środowisko. Takie podejście umożliwiło przeprowadzenie wielokierunkowej i wielokryterialnej oceny oddziaływania ustaleń analizowanego planu miejscowego na środowisko.

W niniejszym opracowaniu przeanalizowano i oceniono przewidywane oddziaływania realizacji zapisów analizowanego planu miejscowego w różnych aspektach:

- bezpośrednie – będące oczywistą konsekwencją konkretnego zapisu;
- pośrednie – nie będące celem zapisu, ale stanowiące jego skutek;
- wtórne – będące odsuniętym w czasie następstwem realizacji innych zapisów;
- skumulowane – zsumowane zjawiska spowodowane różnymi zapisami;
- krótkoterminowe – występujące w czasie realizacji zadań wynikających z zapisów planu i ustępujące w niedługim czasie po zakończeniu ich realizacji lub wynikające z przeznaczenia terenu, na którym dana funkcja jest realizowana przez krótki okres czasu, w dużych odstępach czasowych np. obszary organizacji festynów;
- średnioterminowe – ustępujące po realizacji wszystkich elementów koniecznych do ich zakończenia np. etap budowy;

- długoterminowe – ich okres występowania utrzymuje się wiele lat po zakończeniu realizacji zapisów planu;
- stałe – utrzymujące się na zawsze po realizacji zapisów planu;
- chwilowe – utrzymujące się w bardzo krótkim czasie przy działaniach sprzyjających tym zjawiskom;
- pozytywne – mające wpływ na polepszenie stanu środowiska;
- negatywne – powodujące pogorszenie stanu środowiska, powstanie nowych źródeł zanieczyszczeń itd.;
- obojętne – ustalenia nie mające wpływu na środowisko, w przypadku niniejszej prognozy m.in. będące kontynuacją wcześniejszego kierunku zagospodarowania ustalonego w obowiązującym planie dla terenu objętego analizą.

II. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

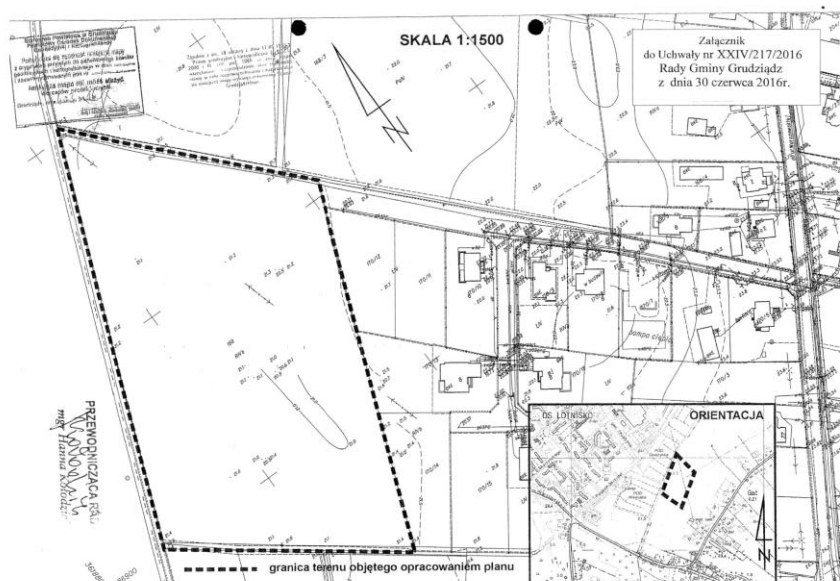
Podstawowymi dokumentami powiązanymi z projektem analizowanego planu są m.in.:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Grudziądz - Uchwała Nr XV/107/2015 Rady Gminy Grudziądz z dnia 30 września 2015 r. w sprawie: zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Grudziądz, Tekst ujednolicony studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Grudziądz, uchwalonego Uchwałą Nr XXXII/211/2013 Rady Gminy Grudziądz z dnia 18 lipca 2013 r., zmienionego Uchwałą Nr XI/69/2015 Rady Gminy Grudziądz z dnia 24 czerwca 2015 r.;
- opracowanie ekofizjograficzne dla wybranych terenów miejscowości Gać w gminie Grudziądz, Grudziądz, wrzesień 2016 r.

Zgodnie z aktualnie obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Grudziądz w terenie objętym analizowanym planem wskazano jako strefa urbanizacji (A) podstrefa zespół centrotwórczy wschód (Gać, Węgrowo, Kobylanka, Marusza, Piaski) ze wskazaniem terenu jako istniejąca i projektowana zabudowa mieszkaniowo-usługowa. Według studium gminy Grudziądz *strefa urbanizacji* – to strefa intensyfikacji zabudowy o różnej funkcji (skupisk osiedleńczych) tworzącej pierścień wokół miasta Grudziądza obejmujący wsie Mały Rudnik, Piaski, Kobylanka, Marusza, Węgrowo, Gać, Nowa Wieś, Świerkocin, Zakurzewo, Mokre, Pieńki Królewskie, Ruda, Wałdowo Szlacheckie; strefa wielofunkcyjna o charakterze podmiejskim. W poszczególnych strefach w Studium wskazuje się kierunki rozwoju zagospodarowania przestrzennego, tj. zasadniczy podział na tereny o różnej funkcji (istniejącej i projektowanej) - tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej, tzn. przede wszystkim mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej, usługowej, handlowej, rzemieślniczej, turystyki i wypoczynku, rekreacji, ogrody działkowe, z zielenią, oraz cmentarzy, wraz z komunikacją.

Teren analizowanego dokumentu nie jest objęty Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków, położony jest poza zasięgiem aglomeracji Grudziądz wyznaczonej Uchwałą nr III/71/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 stycznia 2015 r.

Rysunek 2. Granice miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w zachodniej części miejscowości Gać, obręb Węgrowo, przy granicy administracyjnej Gminy Grudziądz.



Źródło: Załącznik graficzny do uchwały Nr XXIV/217/2016 Rady Gminy Grudziądz z dnia 30 czerwca 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w zachodniej części miejscowości Gać, obręb Węgrowo, przy granicy administracyjnej Gminy Grudziądz.

Analizowany Plan miejscowy przewiduje następujące przeznaczenie terenu zgodnie z ustaleniami wskazanymi w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Grudziądz:

- 1) ZN – teren zieleni naturalnej;
- 2) MN – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- 3) KDW – teren dróg wewnętrznych;
- 4) WS – teren wód powierzchniowych śródlądowych.

Projekt planu wprowadza następujące, najważniejsze ograniczenia w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu:

- 1) w granicach obszaru objętego planem ustala się zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem infrastruktury technicznej i komunikacji;
- 2) nakazuje się utrzymanie przebiegu istniejących rowów melioracyjnych w celu odprowadzenia nadmiaru wód opadowych i roztopowych z obszaru objętego planem i terenów przyległych;
- 3) zakaz groduzenia terenu w pasie do 2,5m od Rowu Hermana (urządzenia melioracji podstawowej), który przylega od zachodu do obszaru objętego planem, celem zapewnienia dostępu do Rowu dla służb technicznych,
- 4) budowa urządzeń infrastruktury technicznej zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 5) zaopatrzenie w wodę pitną oraz do celów przeciwpożarowych z gminnej sieci wodociągowej;
- 6) odprowadzenie ścieków komunalnych do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej,

- 7) zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejącej i projektowanej sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia lub z indywidualnych źródeł energii odnawialnej;
- 8) dopuszcza się skablowanie istniejącej napowietrznej linii elektroenergetycznej 15kV;
- 9) ogrzewanie budynków z indywidualnych źródeł ciepła, z wykorzystaniem niskoemisyjnych
- 10) systemów grzewczych, jak np. gazowe, w celu ograniczenia emisji niskiej związanej z ogrzewaniem lub źródeł energii odnawialnej;
- 11) obsługa terenów w zakresie sieci telekomunikacyjnej z istniejących i projektowanych sieci i urządzeń telekomunikacyjnych;
- 12) wody opadowe i roztopowe z terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej odprowadzić do gruntu, z terenów dróg zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 13) gospodarka odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi.

Ponadto Plan ustala szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy: w pasie o szerokości 13m, po 6,5m od osi istniejącej napowietrznej linii elektroenergetycznej 15kV obowiązują ograniczenia w lokalizacji zabudowy zgodnie z przepisami odrębnymi oraz ustala się zakaz zabudowy w terenach oznaczonych symbolami 1ZN, 5WS i 6WS za wyjątkiem inwestycji w zakresie infrastruktury technicznej.

W niniejszym opracowaniu wskazano, iż teren objęty projektem analizowanego planu miejscowego, z uwagi występujące tu warunki przyrodnicze takie jak rzeźbę terenu, położenie względem miasta Grudziądz, dostępność infrastruktury technicznej: wodociągi i kanalizacja, bliskość układu komunikacyjnego – droga powiatowa i gminna, jest predysponowany pod rozwój funkcji mieszkaniowej.

Uwarunkowania środowiska przyrodniczego nie stanowią przeszkody dla realizacji założonej funkcji.

III. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I AKTY PRAWNE

W trakcie prac nad niniejszą prognozą wykorzystano m.in. następujące opracowania jak i akty prawne¹:

- ustawa z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, o udziale społeczeństwa w ochronie środowiska i ocenach oddziaływania na środowisko;
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska;
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. - Prawo geologiczne i górnicze,
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne;

¹ Stan na 03.08.2016 r.

- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków;
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- *Fizjografia urbanistyczna*, Adolf Szponar, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003;
- *Geneza, analiza i klasyfikacja gleb*, Andrzej Mocek, Stanisław Drzymała, Piotr Maszner, Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań 2004;
- *Oceny oddziaływania na środowisko*, Krzysztof Nitko, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 2007;
- *Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko*, Katarzyna Juda-Rezler, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006;
- *Parametry geotechniczne gruntów budowlanych oraz metody ich oznaczania*, Włodzimierz Kostrzewski, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2001;
- *Podstawy gleboznawstwa*, Saturnin Zawadzki, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2002;
- *Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka*, Daniela Sołowiej, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 1992;
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego, pod kierunkiem Prof. dr hab. Andrzeja Gizińskiego, Toruń 2002;
- Richling A., Solon J., 1996. Ekologia krajobrazu. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71);
- Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko-pomorskim w 2015 r., Biblioteka Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz-Toruń-Włocławek, kwiecień 2016;
- *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, Październik, 2013r.;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla wybranych terenów miejscowości Gać w gminie Grudziądz, 2016 r.;
- Mapa hydrograficzna w skali 1:50000, ark. N-34-86-D „Grudziądz”;
- Mapa hydrograficznego podziału Polski;
- Mapy topograficzne w skali 1:50 000;
- Mapy topograficzne w skali 1:10 000;
- Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny - <http://stat.gov.pl/bdl>;

- www.google.pl/maps;
- www.codgik.gov.pl;
- www.bdl.lasy.gov.pl;
- <http://web3.pgi.gov.pl>;
- www.pgi.gov.pl;
- www.geoportal.gov.pl;
- www.geoserwis.gdoś.gov.pl;
- <http://www.psh.gov.pl>.

IV. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU MPZP ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Analiza skutków realizacji ustaleń zawartych w projekcie planu powinna być przeprowadzona metodą bezpośrednich obserwacji i pomiarów tych komponentów środowiska, na które ustalenia planu mają największy wpływ. Przewidywane metody realizacji postanowień analizowanego dokumentu pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do państwowego monitoringu środowiska, który to prowadzony jest przez organy administracji państwowej. Taka kontrola powinna mieć miejsce w każdym przypadku wydania pozwolenia na budowę. Ponadto ustalenia zawarte w omawianym planie miejscowym, a przede wszystkim te, które mają wpływ na stan i kształtowanie środowiska przyrodniczego winny być okresowo sprawdzane, zaś z wizji w terenowych powinien być sporządzany protokół na potrzeby oceny prawidłowej polityki gospodarki przestrzennej, w tym realizacji ustaleń dotyczących ochrony środowiska. Przewidziane projektem planu funkcje terenów nie spowodują znaczących negatywnych zmian w środowisku przyrodniczym i życiu ludzi pod warunkiem zachowania wszystkich nakazów i zakazów w zakresie gospodarki wodno – ściekowej i odpadami, natężenia hałasu itp., ustalonych planem miejscowym.

Zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2016 roku, poz. 778 z późn. zm.) Wójt zobowiązany jest do przeprowadzenia oceny aktualności studium i planów miejscowych poprzez analizę zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy oraz ocenę postępu w opracowywaniu planów miejscowych. Analizy te powinny zostać wykonywane co najmniej raz w czasie kadencji rady gminy.

V. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PROJEKTEM MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

5.1. Położenie fizyczno-geograficzne i ukształtowanie terenu

Teren objęty ustaleniami analizowanego dokumentu obejmuje obszar położony w północnej części województwa kujawsko-pomorskiego, w północnej części powiatu

grudziądzkiego. Teren położony jest w środkowo zachodniej części gminy Grudziądz, w zachodniej części obrębu geodezyjnego Węgrowo (działka nr 169) – przy granicy z miastem Grudziądz. Północno zachodnią część terenu stanowi, znajdujący się poza granicami planu, Rów Hermana. Teren położony jest na zachód od drogi powiatowej nr 1378C, do której ma dostęp pośredni poprzez drogę gminną (działka nr 170/19).

Teren analizowanego dokumentu zajmuje powierzchnię 2,54 ha. Na omawianym terenie w stanie istniejącym teren stanowi grunty orne.

Pod względem fizycznogeograficznego podziału Polski (Kondracki, 2009) teren gminy Grudziądz w całości leży w obrębie prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego podprowincji Pojezierzy Południowobałtyckich makroregionie Dolina Dolnej Wisły, mezoregionie Kotlina Grudziądzka.

Mezoregion Kotlina Grudziądzka – nazywany również Basenem Grudziądzkim lub strefą współczesnej doliny Wisły, stanowi przedłużenie ku północy Fordońskiej Doliny Wisły i jest kotlinowatym rozszerzeniem doliny Wisły. Na prawym brzegu przechodzi w rozległe kilkunastokilometrowe rozszerzenie określone w literaturze jako Basen Grudziądzki. Kotlina powstała w miejscu zmiany kierunku pierwotnego odpływu wód Prawisły z południowo-zachodniego na północno-wschodni pod koniec fazy pomorskiej zlodowacenia bałtyckiego. Szerokość kotliny dochodzi do 15 km, długość wynosi ok. 24 km, a jego powierzchnia do 300 km². Duże rozszerzenie doliny powstało w sprzyjających warunkach ukształtowania powierzchni dla meandrowania Wisły i związanej z tym silnej erozji zakolowej. Ponadto w obrębie zakoli rozwinęły się znacznej wielkości wzgórza meandrowe w następstwie równocześnie działającej z erozją boczną erozji wgłębnej. Najniższa część doliny Wisły to terasa zalewowa osiągająca szerokość od 4 do 6 km. W obrębie terasy zalewowej głównie w zachodniej i centralnej części obszaru występują niewielkie wydmy. Terasy nadzalewowe, położone powyżej terasy zalewowej, tworzą system listew różnej wielkości i wysokości bezwzględnej. Szczególnie rozbudowany system teras rzecznych jest w północno-wschodniej części obszaru. Wśród teras rzecznych występują 3 kępy: Kępa Strzemięcińska, Kępa Górnej Grupy i Kępa Forteczna.

Rzeźba terenu jest dosyć złożona i urozmaicona. Martwe zakola dolinne po wschodniej i zachodniej stronie współczesnej doliny zalewowej są wypełnione piaskami, na których powstały wydmy śródlądowe, starorzecza, rynny podlódowcowe i zabagnienia, a także jeziora wytopiskowe. Kępa Grupy i zachodni martwy meander dolinny są zalesione. Las zachował się częściowo również we wschodnim meandrze na południe od Grudziądza.

Obszar objęty arkuszem mapy Grudziądz położony jest w obrębie prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej. Podłoże czwartorzędu składa się z kompleksu osadów paleozoicznych, mezozoicznych i trzeciorzędowych, które rozpoznane zostały na podstawie wiercenia w strefie zboczowej Basenu Grudziądzkiego we wsi Marusza. Na głębokości 3029-3070,5 m nawiercono osady syluru (Kopczyński, 1982). Osady trzeciorzędowe reprezentowane są przez osady paleocenu, oligocenu i miocenu, które odsłaniają się na powierzchni podłoża podczwartorzędowego. Osady paleocenu występują na wysokości około 80 m p.p.m. w obniżeniach podłoża, osady oligocenu na krawędziach obniżeń,

natomiast serie mioceńskie budują wyższe partie podłoża czwartorzędu (Uniejewska i Nosek, 1982).

Cały obszar objęty arkuszem mapy Grudziądz pokrywa gruba warstwa osadów czwartorzędowych, których miąższość jest zmienna. W rejonie wypiętrzenia osadów podłoża czwartorzędowego (miejscowość Łopatki, Jarantowice), miąższość plejstocenu wynosi kilkanaście metrów, natomiast w rejonie centralnego obniżenia w podłożu wynosi 170 m (Uniejewska i Nosek, 1982). W obrębie analizowanego obszaru występują osady zaliczane do kilku zlodowaceń: południowopolskiego, środkowopolskiego i północnopolskiego oraz do okresów interglacjalnych pomiędzy nimi. Najstarszymi osadami glacialnymi są osady zlodowacenia południowopolskiego zalegające bezpośrednio na utworach podłoża czwartorzędu. Ich kompleks reprezentowany jest przez dwa poziomy glin zwałowych oraz osady wodnolodowcowe i zastoiskowe. Wypełniają one najgłębsze obniżenia w podłożu czwartorzędu między Grudziądzem a Gołębiewkiem i występują na zboczach wyżej położonego podłoża czwartorzędu na głębokości poniżej 20 m p.p.m. Osady te nie występują w części południowo-wschodniej obszaru, ponieważ zostały usunięte przez procesy erozyjne i denudacyjne w interglacjale mazowieckim lub zdarte przez kolejno nasuwające się lądolody (Uniejewska i Nosek, 1982).

Osady zlodowacenia środkowopolskiego występują powszechnie na całym analizowanym obszarze i reprezentowane są przez dwa poziomy glacialne rozdzielone piaskami i żwirami rzecznyymi oraz mułkami i piaskami jeziornymi. Zlodowacenie północnopolskie reprezentowane jest przez kompleksy glacialne stadiału Świecia i głównego, rozdzielone osadami rzecznyymi, lokalnie wodnolodowcowymi. Osady stadiału Świecia występują w postaci poziomu gliny zwałowej oraz osadów zastoiskowych. Seria glacialna stadiału głównego reprezentowana jest przez dwa poziomy glin zwałowych fazy leszczyńskiej i poznańskiej. Strop gliny zwałowej fazy leszczyńskiej leży na wysokości 50 m n.p.m. i jest to glina szarordzawa o miąższości od 1,5 do 4 m. Kompleks utworów glacialnych fazy poznańskiej buduje powierzchnię wysoczyzn polodowcowych i jest reprezentowany przez osady wodnolodowcowe i zastoiskowe, jeden poziom gliny zwałowej, piaski lodowcowe, osady moren czołowych, moren spiętrzonych i moren martwego lodu. Gliny zwałowe fazy poznańskiej budują powierzchnię wysoczyzny morenowej, występują w stropie form marginalnych oraz tworzą większość moren martwego lodu i moren spiętrzonych (Uniejewska i Nosek, 1982).

Miąższość glin zwałowych jest bardzo zmienna, średnio wynosi 3-10 m, a lokalnie np. koło Gruty 15 m. Miejscami powierzchnia wysoczyzny zbudowana jest z piasków różnoziarnistych, które zazębają się z gliną zwałową lub miejscami ją przykrywają. Ich miąższość wynosi 2-3 m (Uniejewska i Nosek, 1982).

Ostateczne ukształtowanie doliny Wisły nastąpiło w holocenie. Osady z tego okresu występują na analizowanym obszarze głównie w obniżeniu Basenu Grudziądzkiego, wypełniają dna młodych dolin erozyjnych oraz licznych zagłębień bezodpływowych. Szczegółowe rozpoznanie budowy geologicznej terasy zalewowej i nadzalewowych przedstawił W. Niewiarowski (1959), A. Makowska (1970), E. Drozdowski (1982) oraz J. Kordowski (2005, 2013). Obszary wysoczyznowe zbudowane z gliny zwałowej oraz

równina zalewowa pokryta madami cechującą się słabą lub małą przepuszczalnością gruntów. (Komentarz do Mapy Hydrograficznej w skali 1:50 000 Arkusz N-34-86-D Grudziądz).

5.2. Krajobraz

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody walory krajobrazowe to wartości ekologiczne, estetyczne lub kulturowe obszaru oraz związane z nimi rzeźba terenu, twory i składniki przyrody, ukształtowane przez siły przyrody lub działalność człowieka. Analizowany teren posiada niskie walory przyrodnicze, zarówno flory jak i fauny, natomiast występująca tu roślinność w większości została przekształcona przez człowieka. Znajduje się tu zieleń typowa dla obszaru wiejskiego i zieleń związana z polami uprawnymi. W sąsiedztwie analizowanego terenu charakterystycznym elementem jest Rów Hermana stanowiący niewielką część terenu opracowania po jego północno zachodniej stronie, który pozytywnie wpływa na odbiór terenu.

Analizowany obszar reprezentuje krajobraz typowy dla obszaru wiejskiego, będącego pod wpływem presji zabudowy znajdującego się w bliskim sąsiedztwie, położonym na zachód od terenu opracowania, miasta Grudziądz.

5.3. Budowa geologiczna i warunki geologiczno – inżynierskie

Obszar arkusza usytuowany jest w obrębie niecki pomorskiej, stanowiącej fragment synklinorium brzeżnego rozdzielającego prekambryjską płytę krystaliczną od antyklinorium środkowopolskiego. Wydzwignięcie wału kujawsko-pomorskiego oraz formowanie się niecki pomorskiej rozpoczęło się w najmłodszej kredzie i trwało w dalszym ciągu w paleogenie i neogenie, a także w plejstocenie (Pożaryski i in. 1982, Pożaryski 1974, Dadlez 1976, Dadlez, Marek 1969). Zasadniczym elementem tektonicznym pogranicza synklinorium pomorskiego i antyklinorium środkowopolskiego jest struktura lądowej bariery uformowanej w końcu kredy rozdzielającej obszar sedymentacji morskiej na dwie części. Rozwój budowy geologicznej w starszym okresie tj. do kredy górnej jest stosunkowo słabo rozpoznany z uwagi na brak większej ilości głębokich wierceń (Uniejewska, Nosek 1982). Sedymentacja w najwyższych ogniwach kredy górnej na analizowanym obszarze miała charakter osadów węglanowych w płytkim zbiorniku morskim, który stopniowo w związku z orogeniczną fazą alpejską (faza laramijska) podlegał wypłycaaniu. W paleocenie dolnym sedymentacja miała jeszcze charakter osadów węglanowych zanikającego zbiornika morskiego, po czym w wyniku podniesienia obszaru nastąpiła faza erozji i denudacji trwająca po dolny oligocen. W wyniku ponownego obniżenia się analizowanego obszaru, w warunkach płytkich zbiorników słodkowodnych i lagunowych, a następnie morskich, następuje sedymentacja ilów, ilowców i mułowców z wkładkami węgla brunatnych (warstwy czempińskie). Po kolejnym okresie wynurzenia obszaru (faza saawska) w miocenie górnym w warunkach zbiorników słodkowodnych osadzają się osady drobnopiaszczyste z przewarstwieniami ilastymi i węglowymi (warstwy adamowskie, środkowopolskie). Urozmaicona, poligenetyczna powierzchnia pod czwartorzędowa, w obrębie której deniwelacje przekraczają 180 m, zbudowana jest generalnie z osadów paleocenu, oligocenu i miocenu. W wyniku procesów związanych z glaci tektoniczną działalnością starszych lądolodów oraz procesów

erozji rzecznej w okresach interglacjalnych powstało w niej szereg wyniesień, np. w części południowo-wschodniej oraz obniżień, np. w obrębie Basenu Grudziądzkiego (Niewiarowski 1959, Drozdowski 1973, Makowska 1975, 1979). Cały obszar arkusza pokryty jest zmiennej miąższości pokrywą osadów czwartorzędowych będących zapisem kolejnych cykli glacialno-interglacjalnych. Maksymalną ich miąższość w centralnych częściach analizowanego obszaru ocenia się na około 170 m, natomiast w miejscach wyniesionych osadów podłoża w skrajnie południowo-wschodniej części miąższość czwartorzędu zmniejsza się do około kilkunastu metrów. Kilka pokładów glin morenowych rejestruje kompleksy zlodowaceń południowopolskich i środkowopolskich, natomiast napowierzchni w części wysoczyznowej zalega zwarty pokład gliny morenowej, często dwudzielny, reprezentujący stadiał główny (faza leszczyńska, poznańska) ostatniego zlodowacenia Wisły (Uniejewska 1980, Uniejewska, Nosek 1982). W obrębie czwartorzędowych serii glacialnych, spotyka się kry osadów paleogeńsko-neogeńskich będących wynikiem zjawisk glacitektonicznych podczas starszych zlodowaceń oraz przewarstwienia utworów glaciofluwialnych, zastoiskowych i rzecznych. Okres późnego glaciału i holocenu rejestrują osady rzeczne różnych facji oraz osady biogeniczne (gytie, torfy) wypełniające liczne zagłębienia wytopiskowe po bryłach martwego lodu. U podnóżu zboczy ukształtowały się w tym okresie liczne stożki napływowe i pokrywy koluwalne, a na terenach piaszczystych (poziomy sandrowe i terasy rzeczne) formy eoliczne w postaci pokryw piasków przewianych i wydmy. (Komentarz do Mapy Sozologicznej w skali 1:50 000 Arkusz N-34-86-D Grudziądz).

Pod względem hipsometrycznym analizowany obszar cechuje się znacznym urozmaiceniem rzeźby terenu, która ostatecznie wykształciła się podczas ostatniego zlodowacenia. Najniżej położony obszar leży na wysokości 21,3 m n.p.m. i znajduje się na południe od Osiedla Lotnisko w Grudziądzu. Najwyżej położony teren znajduje się w południowej części obszaru, w okolicy miejscowości Łopatki Polskie (122 m n.p.m.). Deniwelacje terenu wynoszą około 99 m. Północno-zachodnia część omawianego obszaru leży w obrębie Basenu Grudziądzkiego, którego dolna część stanowi terasę zalewową Wisły zbudowaną z osadów piaszczystych, mad i torfów. Poziom ten leży na wysokości 22-23 m n.p.m. i stanowi najniżej położony fragment analizowanego obszaru. Cały teren nachyla się z południowego wschodu ku północnemu zachodowi – w kierunku doliny Wisły i Osy.

Najwyższe punkty analizowanego obszaru położone są na wysoczyźnie morenowej, w jej południowej części. Są to okolice Jarantowic, Gorynia, Bągartu i Łopatek, gdzie teren wznosi się na wysokość 125-130 m n.p.m. W części północnej obszaru objętego arkuszem mapy najwyższe wysokości osiągają wartość do 110 m n.p.m. Cechą charakterystyczną w ukształtowaniu powierzchni analizowanego terenu jest szerokie obniżenie w centralnej części wysoczyzny leżące między Radzyniem Chełmińskim, Kitnowem i Melmem ograniczone wyraźnymi 15-20 m krawędziami, o stosunkowo płaskim dnie (Uniejewska i Nosek, 1982).

Deniwelacje terenu w obrębie strefy krawędziowej Wisły wynoszą około 50-55 m, natomiast w obrębie doliny Osy około 40 m. Nieco niższe deniwelacje terenu obserwuje się w obrębie krawędzi rynien subglacjalnych i dolin mniejszych rzek, gdzie osiągają one wysokość 20-40 m. (Komentarz do Mapy Hydrograficznej w skali 1:50 000 Arkusz N-34-86-D Grudziądz).

Rzeźba w omawianym terenie opracowania nie jest urozmaicona. Teren położony jest na wysokości około 21 m n.p.m. i jest terenem płaskim o spadku terenu zaledwie do 1°.

Urozmaicenie terenu sprawia, że nie jest on tylko atrakcyjny z punktu widzenia krajobrazowego, lecz zwłaszcza przy większych spadkach stanowi utrudnienie w budownictwie. Spadki terenu do 2 % (1°-2°) pozwalają na dowolne kształtowanie zabudowy. Spadki 2-5 % (2°-3°) ograniczają długość budynków przy ich projektowaniu prostopadle do poziomnic. Spadki 5-8 % (3°-5°) warunkują usytuowanie budynków równolegle do poziomnic. Spadki powyżej 7 % wprowadzają również ograniczenia w lokalizacji ulic, które należy prowadzić zakosami. Spadki 8-12 % (5°-7°) wymuszają zabudowę równoległą do poziomnic. Przy spadkach powyżej 10 % można prowadzić jedynie dojścia piesze. Spadki powyżej 12 % (powyżej 7°) warunkują usytuowanie równolegle do poziomnic oraz lokalizacja pojedynczych budynków w odległościach zapewniających ich prawidłowe oświetlenie².

Na omawianym terenie w podłożu panują złożone, bardzo trudne warunki gruntowo-wodne. Występują tu grunty słabonośne charakteryzujące się dużą wilgotnością, małą wytrzymałością na ścinanie i dużą ściśliwością, stanowiące osady organiczne oraz osady spoiste i niespoiste facji powodziowych i bagiennych z dużą ilością szczątków roślinnych takich jak rośliny i muszelki (do głębokości 3,0 m). W obszarze tym występują namuły gliniaste i piaszczyste, ily z dużą zawartością substancji organicznej (rośliny, muszelki) oraz piaski z dużą zawartością substancji organicznej (rośliny, muszelki), które ze względu na swoje wykształcenie litologiczne i właściwości a także zawartość substancji organicznej nie nadają się do posadowienia obiektów budowlanych. Dopiero na głębokości 2,7-3,0 m występują piaski różnej granulacji mogące być podłożem obiektów budowlanych.

Według informacji Państwowego Instytutu Geologicznego na omawianych terenach, nie zarejestrowano zagrożeń związanych z występowaniem naturalnych zagrożeń geologicznych (osuwisk) i nie występują obszary predysponowane do występowania ruchów masowych.

5.4. Gleby

Rząd gleb bagiennych obejmuje typy gleb torfowych, murszowo – torfowych oraz mułowo – torfowych. Gleby torfowe wytworzyły się w warunkach stałego nadmiernego uwilgocenia. Głównym ich składnikiem jest masa organiczna nagromadzona z obumarłych roślin, niecałkowicie jeszcze rozłożonych. Gleby murszowo – torfowe powstały na skutek obniżenia wody gruntowej w profilu torfowym, czyli w wyniku przejścia z procesu torfotwórczego w proces murszotwórczy. Oba typy gleb spotyka się na wysoczyźnie, jak i Basenie w obniżeniach terenowych, zwłaszcza w wytopiskach przy silnym przepływie wody, torfowa zaś przy powolnym lub całkowitym ustaniu przepływu. Gleby te wykorzystywane są przeważnie jako trwałe użytki zielone i bonitacyjne zaliczane są do klasy III lub IV. Występują w dolinie Maruszy i Rudnianki, w zlewniach górnego i środkowego Rowu Hermana oraz Małej Strugi.

² Szponar A., *Fizjografia urbanistyczna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003,

(Opracowanie ekofizjograficzne dla wybranych terenów miejscowości Gać w gminie Grudziądz, 2016 r.)

Teren niniejszego opracowania budują w całości gleby mułowo torfowe kompleksu 2z – użytków zielonych średnich występujące na gruntach klasy VIb.

Na omawianym terenie w podłożu panują złożone, bardzo trudne warunki gruntowo-wodne. Występują tu grunty słabonośne charakteryzujące się dużą wilgotnością, małą wytrzymałością na ścinanie i dużą ściśliwością, stanowiące osady organiczne oraz osady spoiste i niespoiste facji powodziowych i bagiennych z dużą ilością szczątków roślinnych takich jak rośliny i muszelki (do głębokości 3,0 m). W obszarze tym występują namuły gliniaste i piaszczyste, ily z dużą zawartością substancji organicznej (rośliny, muszelki) oraz piaski z dużą zawartością substancji organicznej (rośliny, muszelki), które ze względu na swoje wykształcenie litologiczne i właściwości a także zawartość substancji organicznej nie nadają się do posadowienia obiektów budowlanych. Dopiero na głębokości 2,7-3,0 m występują piaski różnej granulacji mogące być podłożem obiektów budowlanych.

5.5. Wody podziemne

Obszar objęty arkuszem mapy Grudziądz w całości położony jest w obrębie dorzecza Wisły (I rząd), w jej biegu dolnym. Przez północno-wschodni fragment obszaru opracowania przechodzi dział wodny II rzędu oddzielający zlewnię Osy od zlewni Kanału Głównego. Wschodnią część omawianego obszaru zajmuje zlewnia Osy, w obrębie której działem wodnym III rzędu wydzielono zlewnię Lutryny a następnie zlewnię IV rzędu Radzyńskiej Strugi i jej dopływu z jeziora Szumiłowo (V rząd). Centralną część obszaru zajmuje zlewnia Maruszy, która jest górnym biegiem rzeki Rudniczanki (III rząd), uchodzącą do Kanału Głównego (II rząd). W części północno-zachodniej obszaru przebiega dział wodny II rzędu oddzielający 2 sztuczne ciekaki jakimi są: Kanał Trynka i Rów Hermana. Wyznaczone działy wodne mają charakter pewny i wyraźnie zaznaczają się w rzeźbie terenu. Wyjątek stanowi dolny odcinek wododziału Maruszy, gdzie zaznaczono bramy wodne z uwagi na połączenia z licznymi rowami melioracyjnymi. Poza tym w obrębie wydzielonych zlewni występują pojedyncze, izolowane zagłębienia bezodpływowe, zarówno typu chłonnego jak i ewapotranspiracyjnego. (Komentarz do Mapy Hydrograficznej w skali 1:50 000 Arkusz N-34-86-D Grudziądz).

Teren znajdujący się w granicach analizowanego projektu planu znajduje się poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), jednak położony jest w niewielkiej odległości od udokumentowanego zbiornika nr 129 Dolina rzeki Osy.

Zgodnie z nowym podziałem na JCWPd (podział na 172 części) teren opracowania położony jest w Nr 39 JCWPd o powierzchni 7573,5 km² i obejmuje on zlewnie Drwący i Osy. System wodonośny jest wielopiętrowy; obok poziomów międzymorenowych obecne są również warstwy wodonośne miocenu, oligocenu i paleocenu.

5.6. Wody powierzchniowe

Obszar Basenu Grudziądzkiego leży w obrębie zlewni Wisły – I rzędu oraz czterech zlewni II rzędu: Osy (wraz ze zlewnią III rzędu Kanału Trynka), Maruszy (Rudniczanki – Mniszka i Kanału Głównego), Rowu Hermana oraz Mątawy.

Środkowe obszary wschodniej części gminy Grudziądz a w tym i omawiane tereny odwadnia głównie Rów Hermana, którego początek znajduje się na gruntach wsi Pastwiska, a do Wisły uchodzi w nabrzeżu basenu portu rzeczno-jeziornego w Grudziądzu. Jego długość wynosi około 7,9 km, a przepływ 0,14 m³/s. Rów ten jest prawdopodobnie zmeliorowanym odcinkiem dawnego cieków Gać. Zasilają go wody dwóch rowów melioracyjnych (z rejonu Tuszewa i Węgorzewa).

Według publikacji „Informacja o stanie środowiska w województwie kujawsko-pomorskim w 2015 r.” (WIOŚ w Bydgoszczy, 2016 r.) Rów Hermana w zakresie hydromorfologicznym zakwalifikowany został do III klasy jakości.

Teren pozbawiony jest wód powierzchniowych stojących – zbiorników wodnych jak i płynących - cieków. Od północnego zachodu sąsiaduje z ciekami wodnymi – Rów Hermana, który, wzdłuż całej długości północno zachodniej granicy omawianego terenu graniczy z nim. Po południowo zachodniej jak i północno wschodniej stronie analizowanego obszaru znajdują się rowy melioracyjne. W granicach Planu po jego południowo zachodniej i północno wschodniej stronie znajduje się rów melioracyjny odwadniający przyległe tereny i odprowadzający wody do Rowu Hermana. Dawniej występujące w granicach analizowanego terenu mniejsze rowy melioracyjne obecnie zanikły, a ich rolę przejął głównie Rów Hermana odwadniający przyległe do niego tereny (podmokłe).

Analizowany teren znajduje się w granicach obszaru zagrożonego podtopieniami. Wody gruntowe występują tu wysoko (0,9-1,2 m pod powierzchnią terenu), a ze względu na dużą zawartość substancji organicznej woda może tworzyć agresywne środowisko dla fundamentów. (Opracowanie ekofizjograficzne dla wybranych terenów miejscowości Gać w gminie Grudziądz, 2016 r.)

Z uwagi na występowanie na tym terenie wód powierzchniowych śródlądowych – niewielka część Rowu Hermana – obowiązują przepisy odrębne ustawy Prawo wodne. Ważne jest tu zastosowanie szczególnie art. 27 ust 1 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (t. j. Dz. U. 2015 poz. 469) - *Zabrania się grodzenia nieruchomości przyległych do powierzchniowych wód publicznych w odległości mniejszej niż 1,5 m od linii brzegu, a także zakazywania lub uniemożliwiania przechodzenia przez ten obszar.*

5.7. Klimat

Zgodnie z podziałem klimatycznym Polski A. Wosia (2010) omawiany obszar znajduje się w obrębie regionu Mazurskiego Zachodniego (9). Średnia roczna temperatura powietrza w regionie wynosi 7,7 °C. Minimalna średnia miesięczna temperatura w styczniu wynosi - 2,5°C, natomiast maksymalna średnia w lipcu 17,6°C. Pierwszy dzień z przymrozkiem przypada na 13.X, natomiast ostatni na 2.V. Przeciętnie w ciągu roku występują 74 dni z przymrozkiem, a dni mroźnych jest 43. Najczęściej pierwszy dzień z mrozem pojawia się 27.XI, a ostatni 4.III. Pierwszy dzień z pokrywą śnieżną to zwykle 26.XI, a ostatni 24.III,

średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi 64. Średnia roczna suma opadów w regionie wynosi 545 mm, najwyższą wartość zarejestrowano w lipcu (84 mm), natomiast najniższą w lutym (27 mm). Dni pogodnych przeciętnie w roku jest 33, z czego najmniej występuje ich w listopadzie (tylko 1), a najwięcej w sierpniu (3). Dni pochmurnych zwykle w roku jest 136. Najmniej występuje ich w czerwcu (8), a najwięcej w grudniu (19).

Charakterystyczną cechą klimatu obszaru opracowania jest jego przejściowość i zmienność, wyrażana zmiennymi warunkami temperatury, ciśnienia, opadów, wiatru oraz zachmurzenia. Gmina położona jest pomiędzy chłodniejszym i bardziej wilgotnym obszarem północy kraju (dzielnica pomorska), a cieplejszym i bardziej suchym regionem środkowej Polski (dzielnica środkowa). Dane dotyczące klimatu pochodzą ze stacji meteorologicznych zlokalizowanych w Łasinie i Grudziądzu, które przedstawione zostały w Raporcie o stanie środowiska na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w 2014 roku. Rok 2014 w województwie kujawsko-pomorskim był pod względem termicznym cieplejszy od normy wieloletniej. Średnia roczna temperatura w Grudziądzu wyniosła +9,8°C. Pod względem średniej miesięcznej temperatury na terenie całego województwa najchłodniejszym miesiącem był styczeń (-2,6°C w Grudziądzu). W porównaniu do średniej wieloletniej w Toruniu w miesiącach zimowych zanotowano największą w skali roku anomalię dodatnią (1,2°C) w grudniu, zaś największą w skali roku anomalię ujemną w styczniu wynoszącą 1,3°C. Pierwszy przymrozek na terenie stacji w Grudziądzu miał miejsce 06.10. Na przestrzeni ostatnich 5 lat w 2014 r. w Grudziądzu odnotowano najniższą liczbę dni przymrozkowych wynoszącą 75, również pod względem liczby dni gorących odnotowano 58 dni w skali roku. Najcieplejszym miesiącem pod względem średniej miesięcznej był lipiec. W stosunku do wielolecia 2014 rok na przeważającej części obszaru województwa był rokiem suchym lub przeciętnym. Prędkość i kierunek wiatrów scharakteryzowano na podstawie wyników badań wiatru w stacji w Toruniu. Średnia roczna prędkość wiatru wynosząca 2,4 m/s, była niższa do średniej wieloletniej 1981-2010. Najwyższe średnie miesięczne prędkości wiatru zanotowano w chłodnej porze roku z maksimum w styczniu, natomiast największy poryw wiatru odnotowano tylko w marcu – 22 m/s. Najniższymi średnimi prędkościami charakteryzował się w roku 2014 sierpień oraz październik. Rozkład częstości kierunków wiatru w roku 2014 odbiegał od normy. Wiatr z sektora wschodniego w skali roku był notowany najczęściej. W porównaniu do wielolecia częstość kierunku wschodniego była o prawie 9,0% wyższa. Udział łączny wiatru z kierunków wschodnich wyniósł prawie 30,0%. Najmniejszą częstość w skali roku miał wiatr z kierunku WNW oraz NW i wyniósł łącznie niecałe 3,5%. W porównaniu do wielolecia dla kierunku WSW zanotowano największą wartość anomalii ujemnej, ponad 4,0%. W całym roku zanotowano 6,5% ciszy, co jest wartością o 0,5% wyższą od średniej wieloletniej. Najwyższe średnie prędkości miał wiatr z kierunków ESE – 2,9 m/s oraz E i SE – 2,7 m/s. W porównaniu do wielolecia, tylko średnia prędkość z kierunku ESE była wyższa, a dla kierunku SE taka sama. Najniższą średnią prędkość (1,8 m/s) miały wiatry z kierunków NNW, N i NNE. Wiatr z kierunku SW miał najwyższą ujemną anomalię wynoszącą 1,4 m/s.

(Opracowanie ekofizjograficzne dla wybranych terenów miejscowości Gać w gminie Grudziądz, 2016 r.)

5.8. Jakość powietrza atmosferycznego

Powietrze atmosferyczne terenu objętego projektem planu z uwagi na sąsiedztwo drogi gminnej jest zanieczyszczone w niewielkim stopniu spalinami i pyłami pochodzącymi z tej drogi. Ma ona bowiem charakter drogi dojazdowej do terenu analizowanego dokumentu jak i kilku zabudowań występujących w terenie sąsiednim w związku z czym natężenie ruchu samochodowego nie jest duże. Z tego powodu również klimat akustyczny w planie jest korzystny. Warunki akustyczne i mikroklimatyczne są korzystniejsze i umożliwiają realizację analizowanego dokumentu.

Zanieczyszczenie powietrza może wystąpić po północno zachodniej stronie terenu, który bezpośrednio sąsiaduje z miastem Grudziądz (osiedle Lotnisko), gdzie zlokalizowane są większe zakłady przemysłowe (np. chłodnia). Zagrożenie to jest zminimalizowane poprzez usytuowanie pasa ogródków działkowych między terenem zabudowanym osiedla a terenem objętym granicami analizowanego dokumentu, a także z uwagi zaprojektowanej wzdłuż prawie całej granicy terenu – drogi wewnętrznej.

Antropogenicznymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenach wiejskich są przede wszystkim pojazdy mechaniczne i gospodarstwa rolne, w których występują rozproszone źródła zanieczyszczeń komunalno-bytowych. W takich terenach przeważa emisja zanieczyszczeń powietrza (gazy i pyły) ze źródeł niskich (np. paleniska domowe), natomiast w niewielkim stopniu zanieczyszczenia pochodzą z komunikacji samochodowej (emisja tlenu węgla, tlenków azotu, węglowodorów alifatycznych, dwutlenku siarki, ołowiu), których natężenie z uwagi na ruch turystyczny wzrasta w okresie letnim.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w 2015 roku przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Ocenę wykonano w odniesieniu do stref i poziomów substancji w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U., poz. 1032).

Ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do obszarów nazywanych strefami. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska i rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914) strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa.

W celu uzyskania informacji o stężeniach zanieczyszczeń jest wykonywana przez WIOŚ coroczna ocena jakości powietrza w zakresie umożliwiającym:

1. dokonanie klasyfikacji stref, w celu uzyskania danych niezbędnych do podjęcia decyzji o potrzebie działań na rzecz poprawy jakości powietrza w strefie (opracowanie programów ochrony powietrza);

2. wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach;
3. wskazanie potrzeb w zakresie wzmocnienia istniejącego systemu monitoringu i oceny.

Zgodnie z podziałem kraju na strefy, określonym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012, poz. 914) teren opracowania znajduje się w strefie kujawsko-pomorskiej.

Wielkość stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ wskazują na znaczny obszar występowania przekroczeń w skali każdej strefy na obszarze województwa. Największy obszar stref obejmują stężenia w zakresie od 1,0 do 1,49 ng/m³, co kwalifikuje ten obszar jako obszar ryzyka przekroczenia poziomu docelowego.

Ocena roczna pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu NO₂, dwutlenek siarki SO₂, benzen C₆H₆, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pył PM₁₀, pył PM_{2,5}, ozon O₃, tlenek węgla CO. Ocena dokonywana pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmuje: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x i ozon O₃. Klasyfikacji stref dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie, na podstawie najwyższych stężeń (tzn. występujących w najbardziej zanieczyszczonych rejonach) na obszarze aglomeracji lub innej strefy.

Tabela 1. Klasyfikacja stref województwa kujawsko-pomorskiego ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia - 2015 rok.

Nazwa strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy											
	As (PM ₁₀)	B(a)P (PM ₁₀)	C ₆ H ₆	CO	Cd (PM ₁₀)	NO ₂	Ni (PM ₁₀)	O ₃	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb (PM ₁₀)	SO ₂
Strefa Kujawsko-pomorska	A	C	A	A	A	A	A	A	C	C	A	A

źródło: WIOŚ Bydgoszcz, 2016 r.

Tabela 2. Poziomy dopuszczalne zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony zdrowia.

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [µg/m ³]	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji za rok 2015 [µg/m ³]	Dopuszczalna częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
benzen	rok kalendarzowy	5	5	-
dwutlenek azotu	jedna godzina	200	200	18 razy
	rok kalendarzowy	40	40	-
dwutlenek siarki	jedna godzina	350	350	24 razy
	24 godziny	125	125	3 razy
ołów	rok kalendarzowy	0,5	0,5	-
pył zawieszony PM _{2,5}	rok kalendarzowy	25	25	-
pył zawieszony PM ₁₀	24 godziny	50	50	35 razy
	rok kalendarzowy	40	40	-
tlenek węgla	8 godzin	10000	10000	-

źródło: WIOŚ Bydgoszcz, 2016 r.

Tabela 3. Poziomy docelowe zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony zdrowia.

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

źródło: WIOŚ Bydgoszcz, 2016 r.

Tabela 4. Cel długoterminowy dla poziomu zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony zdrowia.

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom celu długoterminowego
Ozon	8 godzin	120 µg/m ³

źródło: WIOŚ Bydgoszcz, 2016 r.

Tabela 5. Poziomy dopuszczalne zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony roślin.

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [µg/m ³]
Tlenki azotu*	rok kalendarzowy	30
Dwutlenek siarki	rok kalendarzowy pora zimowa (okres od 1 X 2011 do 31 III 2012)	20

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

źródło: WIOŚ Bydgoszcz, 2016 r.

Tabela 6. Poziom docelowy zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony roślin.

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalna wartość parametru AOT40 w powietrzu (wartość średnia z okresów wegetacyjnych z pięciu kolejnych lat)
Ozon	okres wegetacyjny (I.V-31.VII)	18 000 µg/m ³ x h*

źródło: WIOŚ Bydgoszcz, 2016 r.

Tabela 7. Cel długoterminowy pod kątem ochrony roślin.

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalna wartość parametru AOT40
Ozon	okres wegetacyjny (I.V-31.VII)	6 000 µg/m ³ x h*

źródło: WIOŚ Bydgoszcz, 2016 r.

Tabela 8. Kryteria stosowane dla ochrony roślin w rocznej ocenie jakości powietrza (SO₂, NO_x, O₃).

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa A	Klasa C
Dwutlenek siarki	dopuszczalny	rok kalendarzowy	Sa ≤ 20mg/m ³	Sa > 20mg/m ³
		pora zimowa (okres od 1.X do 31.III)	Sa ≤ 20 mg/m ³	Sa > 20mg/m ³
Tlenki azotu	dopuszczalny	rok kalendarzowy	Sa ≤ 30 mg/m ³	Sa > 30 mg/m ³
Ozon	docelowy	okres wegetacyjny (I.V do 31.VII)	AOT40 ≤ 18000mg/m ³ ·h (średnio dla ostatnich 5 lat)	AOT40 > 18000 mg/m ³ ·h (średnio dla ostatnich 5 lat)

źródło: WIOŚ Bydgoszcz, 2016 r.

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

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

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie (dla kryteriów: poziom dopuszczalny i poziom docelowy) jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (ze względu na to, że w 2015 roku nie obowiązywał żaden margines tolerancji, nie było możliwości nadania klasy B),
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny albo przekraczają poziomy docelowe.

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

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

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

Tabela 9. Wynikowe klasy strefy kujawsko pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2015 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
	kryterium – poziom dopuszczalny								kryterium – poziom docelowy				
	dwutlenek siarki	dwutlenek azotu	pył zawieszony PM10	pył zawieszony PM2,5		ołów	benzen	tlenek węgla	arsen	benzo(a)piren	kadm	nikiel	ozon
				faza I	faza II								
Strefa kujawsko-pomorska	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	A	A

źródło: WIOŚ Bydgoszcz, 2016 r.

Tabela 10. Klasyfikacja strefy kujawsko-pomorskiej uzyskana w ocenie rocznej za rok 2015 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy - kryterium poziom celu długoterminowego
Strefa kujawsko-pomorska	D2

źródło: WIOŚ Bydgoszcz, 2016 r.

Tabela 11. Klasyfikacja strefy kujawsko-pomorskiej uzyskana w ocenie rocznej za rok 2015 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy	
	kryterium – poziom dopuszczalny	
	dwutlenek siarki	tlenki azotu
Strefa kujawsko-pomorska	A	A
Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy - kryterium poziom docelowy	
Strefa kujawsko-pomorska	A	
Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy - kryterium poziom celu długoterminowego	
Strefa kujawsko-pomorska	D2	

źródło: WIOŚ Bydgoszcz, 2016 r.

Jak wynika z obliczeń (Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko - pomorskim w 2015 roku, WIOŚ w Bydgoszczy, 2016) „Na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego liczba dni, w których stężenie ozonu przekroczyło $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zmieniała się 2015 roku w zakresie od 11 dni – w północno-wschodniej części województwa, do 16-25 dni w południowo-zachodniej części województwa. Jedynie na południowej granicy województwa, w powiatach włocławskim, mogileńskim i żnińskim liczba dni przekroczyła 26. Liczba dni z przekroczeniami poziomu $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dla okresu wielolecia 2013-2015 wyniosła maksymalnie 25.”

Jak podaje WIOŚ w publikacji „Informacja o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w 2015 roku”, (IOŚ WIOŚ w Bydgoszczy, 2016):

„Według klasyfikacji według poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych dokonanej ze względu na ochronę zdrowia ludzi wszystkie 4 strefy w województwie (aglomeracja bydgoska, miasto Toruń, miasto Włocławek oraz strefa kujawsko -pomorska) znalazły się w klasie C.

Skutkuje to koniecznością sporządzenia programów ochrony powietrza, jeśli wcześniej nie powstały. W przypadku, gdy takie programy już uchwalono, a standardy jakości powietrza nadal są przekraczane, konieczna jest ich aktualizacja (w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie POP).

O zaliczeniu stref do niekorzystnej klasy C w 2015 roku zadecydowały w strefie kujawsko -pomorskiej:

- ponadnormatywne stężenia 24 - godzinne pyłu zawieszonego PM10 (Nakło nad Notecią - ul. P. Skargi, Grudziądz – ul. Sienkiewicza i ul. Piłsudskiego, Inowrocław – ul. Solankowa, Ciechocinek – ul. Tężniowa, Brodnica – ul. Kochanowskiego, Konieczynka w powiecie toruńskim),
- stężenie średnie roczne pyłu zawieszonego PM10 w Nakle nad Notecią,

- *stężenie średnie roczne pyłu zawieszonego PM_{2,5} (Grudziądz – ul. Sienkiewicza),*
- *Stężenia średnie roczne benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ (Grudziądz – ul. Sienkiewicza, Nakło nad Notecią - ul. P. Skargi, Konieczynka – stacja bazowa ZMŚP, Inowrocław – ul. Solankowa).*

Natomiast o zaliczeniu strefy kujawsko -pomorskiej do niekorzystnej klasy D2 w 2015 roku zadecydował w przypadku klasyfikacji ze względu na ochronę roślin wskaźnik AOT40 średni z roku 2015 ze stacji Zielonka (9884,4 µg/m³·h), co zostało potwierdzone wynikami ze stacji o dużej reprezentatywności położonych w sąsiednich województwach: Krzyżówka (16913,1 µg/m³·h), Borówiec (13874,6 µg/m³·h) i Gajew (14562,5 µg/m³·h).

W związku z powyższym Uchwała Nr Xix/349/16 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 25 kwietnia 2016 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla 4 stref województwa kujawsko-pomorskiego ze względu na przekroczenia wartości docelowych benzo(a)pirenu.

Klasyfikacja stref ze względu na ochronę roślin okazała się bardzo korzystna dla strefy kujawsko - pomorskiej (jedynej w województwie podlegającej tej klasyfikacji) ze względu na SO₂, NO_x i O₃, ponieważ uzyskała klasę A.”

Ważnym elementem ochrony środowiska jest tzw. klimat akustyczny, który bezpośrednio wpływa na zdrowie i życie ludzi. Jego rozpoznanie i ocenę dokonuje się głównie w ramach państwowego monitoringu środowiska. Na obszarach, które nie są objęte obowiązkiem wykonania map akustycznych obserwuje się przyrost ulic, na których rejestrowany jest wysoki poziom dźwięku pochodzący z komunikacji drogowej. Od 2012 roku obserwuje się poprawę w zakresie zmniejszenia się liczby i wartości wskaźnika naruszenia klimatu akustycznego co spowodowane jest przede wszystkim z podwyższenia dopuszczalnych poziomów dźwięku na poszczególnych obszarach w związku ze zmianą przepisów.

Na terenie analizowanego dokumentu brak jest istotnych źródeł zanieczyszczeń powietrza. Nie występują tu duże zakłady przemysłowe. Jedynym znaczącym źródłem zanieczyszczeń powietrza na omawianym terenie jest występowanie mało znaczącego szlaku komunikacyjnego jakim jest droga gminna (działka nr 170/19). Na jakość powietrza wpływ ma przede wszystkim:

- emisja z sektora bytowego - źródła odpowiedzialne w głównej mierze za podwyższone stężenia pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu w sezonie zimowym. Stosowanie w domowych piecach grzewczych, lokalnych kotłowniach oraz kominkach niskiej jakości paliw zapopielonych, niskokalorycznych oraz odpadów);
- emisja komunikacyjna z istniejących na terenie gminy dróg – wpływa na całoroczny poziom NO_x, pyłu zawieszonego i benzenu;
- transfer zanieczyszczeń z terenów obokległych.

5.9. Flora i Fauna

5.9.1. Flora

Naturalne zbiorowiska roślinne omawianego obszaru wykształciły się stopniowo w okresie późnego glacjału ostatniego zlodowacenia i w holocenie.

Analizowany teren pod względem różnorodności fizjonomicznej w przeszłości i aktualnie stanowi obszar w części objęty procesami antropogenicznym. Tworzą go tereny rolnicze oraz roślinność towarzysząca zagrodom ludzkim, tereny mieszkaniowe od strony drogi powiatowej i gminnej uzbrojone w kanalizację, wodociągi oraz w sieć układu komunikacyjnego.

Szacę roślinną analizowanego terenu można scharakteryzować na podstawie flory występującej na terenie całej gminy i Basenu Grudziądzkiego, gdzie występuje charakterystyczna roślinność stepowa (kserotermiczna) występująca najczęściej na stromych, nieporośniętych południowych zboczach. Roślinność kserotermiczna pochodzi z czasów schyłku zlodowacenia Wisły lub przywędrowała ze stepów Europy i Azji. Do gatunków tych należy zaliczyć: ostnica włosowata i ostnica Jana, miłek wiosenny, wężymord stepowy, goryczka krzyżowa, ostrolódka kosmata, zawilec wielkokwiatowy. Basen Grudziądzki i jego okolice stanowią północno-wschodnią granicę zasięgu: topola biała, topola czarna, śnieżyczka przebiśnieg; wschodnią granicę: turzyca piaskowa, turzyca loarska, wilżyna ciernista; północno-zachodnią granicę: goryczka krzyżowa, kokorycz pełna; południową granicę zasięgu: buk zwyczajny.

W analizowanym terenie nie występują lasy. Tworzy go roślinność zmieniona przez działalność człowieka - grunty rolne oraz towarzysząca im roślinność. W stanie istniejącym stanowi on w całości pole uprawne, na obrzeżach którego porastają drzewa m.in. kolny, akacje, wierzby, bez czarny oraz zakrzewienia. Nieużytkom, osadom ludzkim, drogom towarzyszy roślinność segetalna i ruderalna. Są to synantropijne zbiorowiska roślin jednorocznych i wieloletnich. Zbiorowiska segetalne, reprezentowane są głównie przez wierzbowki komosy. Najbardziej rozpowszechnionymi zbiorowiskiem ruderalnym jest zespół bylicy pospolitej i wrotczya zwyczajnego.

Przeważa tu krajobraz kulturowy – rolniczy. Prawie cały teren mieszczący się w granicach analizowanego dokumentu stanowi pole.

Fotografia 1. Stan istniejący terenu objętego granicami analizowanego dokumentu.



5.9.2. Fauna

Fauna omawianych terenów również jest ściśle związana z fauną występującą na terenie całej gminy Grudziądz, a o jej charakterze decyduje szereg czynników topograficznych, hydrograficznych, klimatycznych i antropogenicznych Basenu Grudziądzkiego. Basen Grudziądzki jest miejscem bytowania i ważnym korytarzem ekologicznym dla wielu gatunków zwierząt. Duża liczba rzek i jezior sprzyja bogatemu życiu w wodach. Ponadto koryto Wisły stanowi korytarz, którym ryby mogą przemieszczać się w górę rzeki na tarło. Na odcinku Wisły występują gatunki chronione: różanka, koza, śliz i piskorz. W ichtiofaunie na omawianym odcinku, podobnie jak w całej polskiej ichtiofaunie, dominują ryby karpionowate, wśród których największy udział ma ukleja, płoć, leszcz i krap, wzdręga, oraz gatunki typowo rzeczne jak jaź, kleń, boleń. Spotyka się tu także ryby drapieżne jak miętus, węgorz, sandacz, troć oraz sporadycznie certa oraz łosoś.

Brak jest danych pozwalających na ocenę liczebności poszczególnych gatunków płazów i gadów, ich rozmieszczenie siedliskowe, trendy liczebności oraz rozprzestrzenienie. Przypuszczalnie w rejonie Basenu Grudziądzkiego występują wszystkie gatunki chronione występujące na Niżu Polskim: traszka zwyczajna, traszka grzebieniasta, kumak nizinny, ropucha szara, ropucha zielona, ropucha paskówka, rzekotka drzewna, grzebiuszka ziemna, żaba jeziorkowa, żaba wodna, żaba śmieszka, żaba moczarowa, żaba trawna, jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna.

Na terenie Basenu Grudziądzkiego występuje kilkadziesiąt gatunków ptaków, również gatunki chronione oraz zagrożone wyginięciem, których siedliska są związane z korytem Wisły, tarasami zalewowymi i oraz skarpami wysoczyzn. Te elementy przestrzeni zawierają szereg siedlisk mających istotne znaczenie dla awifauny w aspekcie lokalnym, regionalnym i ponadregionalnym. Jedno z najważniejszych siedlisk ptaków w dolinie rzeki stanowią piaszczyste ławice w korycie, które jest również bardzo ważnym terenem dla wędrownych i przelotnych ptaków wodnoblotnych. Najważniejsze znaczenie dla ptaków mają tarasy zalewowe doliny rzecznej. Istotne znaczenie dla zwierząt mają tu zalewane łąki i pastwiska, starorzecza, zwłaszcza te, które są trwale połączone z rzeką, nadrzeczne zarośla wierzbowe oraz lasy łęgowe. Z gniazdujących tu gatunków należy wymienić liczne gniazdowanie cyranki – gatunku zagrożonego w skali Europy oraz liczne gniazdowanie derkacza - gatunku zagrożonego w skali światowej. Dla ochrony siedliskowej ważne są skarpy wysoczyzn - naturalne doliny Wisły, będące miejscem bytowania wielu gatunków.

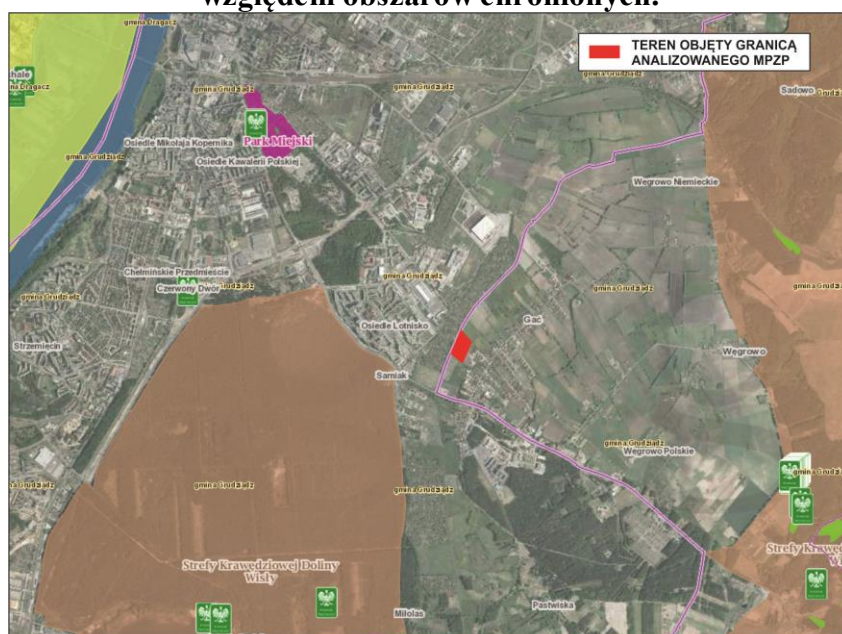
(Opracowanie ekofizjograficzne dla wybranych terenów miejscowości Gać w gminie Grudziądz, 2016 r.)

Z prowadzonych rocznych obserwacji terenowych wynika, że nie występują w tym terenie migracje danieli i saren, a teren nie jest miejscem odpoczynku ptaków na trasie przelotów. Płazy i gady występują tylko w strefie nabrzeżnej wzdłuż rowów, pozostały teren z racji upraw rolnych nie jest miejscem ich bytowania. Występują tu tylko gatunki ptaków z rzędu wróblowatych (m.in. wróble, mazurki, sikory, muchołówka, zięby), które przebywają głównie w pasie zakrzewień wzdłuż Rowu Hermana, zaś brak wysokich drzew (poza tymi w pobliżu zabudowań) powoduje brak ptaków drapieżnych.

Analizowany dokument nie jest objęty żadnymi formami ochrony przyrody z mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 z późn. zm.), tj. znajduje się poza parkami narodowymi, rezerwatami przyrody, parkami krajobrazowymi, obszarami chronionego krajobrazu, obszarami Natura 2000, pomnikami przyrody, stanowiskami dokumentacyjnymi, użytkami ekologicznymi, zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi oraz nie jest objęty ochroną gatunkową roślin, zwierząt i grzybów.

Należy wspomnieć, iż w niewielkiej odległości, ok. 500 m na południowy zachód od analizowanego terenu znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły. Obszar ten rozciąga się z północy na południe na długości około 30 km, posiada powierzchnię ogólną 12287,49 ha i został ustanowiony Rozporządzeniem Nr 21/92 Wojewody Toruńskiego z dnia 10 grudnia 1992 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu w województwie toruńskim oraz reorganizacji zarządzania parkami krajobrazowymi i obszarami chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Toruńskiego Nr 27, poz. 178). Aktem prawnym regulującym obecnie zasady jego funkcjonowania jest Uchwała Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego nr X/253/15 z dnia 24 sierpnia 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z dnia 25 sierpnia 2015 r. poz. 2574), Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów na terenie OChK Strefy Krawędziowej Doliny Wisły obejmują ochronę istniejących form geomorfologicznych i naturalnego ukształtowania skarpy wiślanej w obrębie Kotliny Grudziądzkiej, Doliny Kwidzyńskiej, Pojezierza Chełmińskiego oraz ochronę roślin i zieleni wiejskiej. Obejmuje bardzo urozmaicony, o dużych deniwelacjach obszar, w tym dwa kompleksy leśne: otaczający jezioro Rudnik i przy granicy z województwem pomorskim. Strefa rozcinana jest przez liczne ciekі uchodzące do Wisły. Występują tu również nisze źródłiskowe i wypływy artezyjskie.

Rysunek 3. Położenie terenu objętego granicami analizowanego planu miejscowego względem obszarów chronionych.



Źródło: opracowanie na podstawie <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Podczas wizji terenowej przeprowadzonej późną jesienią br. omawiany teren był zaorany, a w jego granicach nie zaobserwowano zwierzyny ani pozostawionych przez nie śladów.

Najbliższym obszarem mającym znaczenie dla Wspólnoty jest specjalny obszar ptasi Dolina Dolnej Wisły PLB040003 położony ok. 3,25 km na północny zachód od analizowanego terenu, natomiast najbliższym specjalnym obszarem ochrony siedlisk jest obszar specjalnej ochrony Natura 200 - obszar siedliskowy Cytadela Grudziądz PLH040014 położony jest ok. 4,73 km na północny zachód od analizowanego terenu. W związku z czym nie przewiduje się by skutki realizacji ustaleń MPZP mogły w jakikolwiek sposób oddziaływać na te tereny.

Teren ograniczony ustaleniami omawianego planu położony jest poza korytarzami ekologicznymi (najbliższy korytarz ekologiczny Dolina Drwęcy – Dolina Wisły zlokalizowany jest w odległości ok. 1 km na południe od terenu opracowania). Jednakże charakter analizowanego terenu i cechy jego otoczenia mogą wykazywać, iż teren objęty granicami omawianego projektu planu może stanowić potencjalne miejsce bytowania zwierząt oraz wykazywać cechy funkcji potencjalnego lokalnego korytarza ekologicznego. W związku z czym w omawianym Planie od strony Rowu Hermana został zaprojektowany pas szerokości ok. 15 m jako teren zieleni naturalnej, w granicach którego ustalono nakaz utrzymania terenu jako zieleni naturalnej, głównie w postaci łąk oraz dopuszczono lokalizację urządzeń infrastruktury technicznej wyłącznie w postaci podziemnej. Wyznaczono również dwa tereny wód śródlądowych WS, które zachowują istniejące rowy melioracyjne. Umożliwi to ewentualną migrację zwierząt.

5.10. Zabytki i obiekty o wartościach kulturowych

W granicach analizowanego dokumentu nie występują zabytki i obiekty o wartościach kulturowych.

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

Analizując zapisy Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Grudziądz, do najważniejszych problemów ochrony środowiska na terenie gminy Grudziądz w granicach, którego znajduje się obszar objętym projektem Planu zaliczyć można:

- poprawę jakości wód powierzchniowych,
- zachowanie jakości wód podziemnych i ich ochrona przed degradacją,
- rozbudowę zbiorczych systemów kanalizacyjnych,
- poprawę jakości powietrza atmosferycznego, w tym eliminacja emisji złośliwych,
- poprawę warunków klimatu akustycznego,

VII. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU

VIII. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA, KTÓRE MOGĄ WYNIKAĆ Z USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

- 1) ZN – teren zieleni naturalnej;
- 2) MN – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- 3) KDW – teren dróg wewnętrznych;
- 4) WS – teren wód powierzchniowych śródlądowych.

[illegible]

W wyniku analizy ustaleń ocenianego dokumentu należy wywnioskować, iż teren znajdujący się w granicach analizowanego dokumentu zostanie przekształcony w całości. Skala potencjalnych zmian jakie swymi ustaleniami wprowadza analizowany dokument jest znaczna. Teren dotychczas użytkowany jako pole przeznaczony będzie pod teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i drogi. Jednakże pozostawienie pasa szerokości ok. 15 m od strony Rowu Hermana znajdującego się poza granicami analizowanego dokumentu, jako terenu zieleni naturalnej, głównie w postaci łąk, pozwoli nie tylko na zachowanie zgodności analizowanego dokumentu z zapisami w Studium gminy Grudziądz mówiącymi o „*tworzeniu terenów ogólnodostępnej zieleni urządzonej, terenów sportu i wypoczynku*” ale również wpłynie pozytywnie zarówno na odbiór wizualny omawianego terenu i jego otoczenia jak i przyczyni się na zachowanie potencjalnego lokalnego korytarza ekologicznego. Wydzielenie w analizowanym dokumencie terenów WS pozwoli na swobodne bytowanie w nich i wzdłuż ich granic drobnych płazów i gadów.

Analizowany dokument nakazuje utrzymanie przebiegu istniejących rowów melioracyjnych w celu odprowadzenia nadmiaru wód opadowych i roztopowych z obszaru objętego planem i terenów przyległych oraz zakazuje grodzenia terenu w pasie do 2,5m od Rowu Hermana (urządzenia melioracji podstawowej), który przylega od zachodu do obszaru objętego planem, celem zapewnienia dostępu do Rowu dla służb technicznych, natomiast w pasie o szerokości 13m, po 6,5m od osi istniejącej napowietrznej linii elektroenergetycznej 15kV obowiązują ograniczenia w lokalizacji zabudowy zgodnie z przepisami odrębnymi.

Wprowadzane projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego funkcje zaliczane są do obciążających środowisko w różnym stopniu zależnie od przeznaczenia i sposobu ich realizacji. Potencjalne zagrożenia dla środowiska stwarzane przez wprowadzane funkcje to:

- zmiany w budowie geologicznej ziemi, powstałe w wyniku prowadzenia prac budowlanych,
- możliwość zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego,
- emisja hałasu, związana z ruchem pojazdów,
- emisja zanieczyszczeń do powietrza związana z ruchem pojazdów.

Rzeczywiste oddziaływanie na środowisko przyrodnicze będzie rezultatem ustaleń zawartych w omawianym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz stopnia realizacji tych ustaleń. Wprowadzane planem ustalenia wpływają korzystnie na środowisko przyrodnicze m.in. poprzez nakaz utrzymania przebiegu istniejących rowów melioracyjnych w celu odprowadzenia nadmiaru wód opadowych i roztopowych z obszaru objętego planem i terenów przyległych; w granicach obszaru objętego planem ustala się zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem infrastruktury technicznej i komunikacji. Ponadto Plan ustala gospodarowanie odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi, a ścieki komunalne odprowadzać do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej.

IX. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ ANALIZOWANEGO DOKUMENTU

(w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na pozostałe elementy środowiska)

9.1. Obszar przewidywanego zajęcia terenu

Realizacja zapisów analizowanego projektu planu miejscowego związana będzie z trwałą zmianą przeznaczenia większości terenu użytkowanych w istniejącym stanie.

9.2. Powierzchniowa budowa geologiczna i powierzchnia ziemi

Powierzchnia ziemi powinna być w możliwie największym stopniu chroniona poprzez zapewnienie ograniczenia zmian naturalnego ukształtowania terenu do niezbędnego minimum oraz utrzymanie, jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie standardów, jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359) (art. 3 pkt. 25 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016, poz. 672)).

Na omawianym terenie w podłożu panują złożone, bardzo trudne warunki gruntowo-wodne. Występują tu grunty słabonośne charakteryzujące się dużą wilgotnością, małą wytrzymałością na ścinanie i dużą ściśliwością, stanowiące osady organiczne oraz osady spoiste i niespoiste facji powodziowych i bagiennych z dużą ilością szczątków roślinnych takich jak rośliny i muszelki (do głębokości 3,0 m). W obszarze tym występują namuły gliniaste i piaszczyste, ily z dużą zawartością substancji organicznej (rośliny, muszelki) oraz piaski z dużą zawartością substancji organicznej (rośliny, muszelki), które ze względu na swoje wykształcenie litologiczne i właściwości a także zawartość substancji organicznej nie nadają się do posadowienia obiektów budowlanych. Dopiero na głębokości 2,7-3,0 m występują piaski różnej granulacji mogące być podłożem obiektów budowlanych.

Oddziaływanie na wierzchnią warstwę litosfery może być związane z etapem realizacji ewentualnej zabudowy o różnych funkcjach wraz z niezbędną infrastrukturą oraz infrastruktury podziemnej, na obszarach wyznaczonych w projekcie planu. Oddziaływanie to ograniczać się będzie do maksymalnie kilku miesięcy i ustanie po wykonaniu robót budowlanych. Wiązać się może z realizacją wykopów i zagęszczeniem przypowierzchniowej warstwy gruntu na skutek przemieszczania się maszyn budowlanych. Każdego rodzaju zainwestowanie związane jest z oddziaływaniem na wierzchnią warstwę litosfery mając charakter lokalny, co nie wpłynie w sposób istotny na stan środowiska gruntowo-wodnego substancjami ropopochodnymi. W celu ograniczenia oddziaływania nowo realizowanej zabudowy na powierzchnię ziemi, logicznym działaniem jest wykorzystanie

zbędnych mas ziemnych powstających w czasie realizacji inwestycji do nowego ukształtowania terenu w granicach własnej lub sąsiednich działkach.

9.3. Wody powierzchniowe

W wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu nie prognozuje się negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych na omawianym terenie może mieć jedynie charakter pośredni i nastąpić poprzez zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego i odpływ zanieczyszczeń z wodami podziemnymi do strefy drenażu. Wody powierzchniowe będą chronione przed przenikaniem do nich zanieczyszczeń poprzez wprowadzenie w projekcie planu obowiązku odprowadzania ścieków komunalnych do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej. Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych z terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej odbywać się będzie do gruntu w granicach działki, a z terenów dróg zgodnie z przepisami odrębnymi.

Na omawianym terenie w podłożu panują złożone, bardzo trudne warunki gruntowo-wodne. Analizowany dokument swoimi ustaleniami dla terenów 2MN i 3MN znajdujące się w granicach obszaru występowania wysokiego poziomu wód gruntowych ustala zakaz podpiwniczania budynków oraz nakaz stosowania odpowiednich technologii budowy zapewniających bezpieczeństwo i trwałość obiektów.

Z uwagi na występowanie w sąsiedztwie analizowanego terenu wód powierzchniowych śródlądowych – Rowu Hermana – obowiązują przepisy odrębne ustawy Prawo wodne. Ważne jest tu zastosowanie szczególnie art. 27 ust 1 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (t. j. Dz. U. 2015 poz. 469) - *Zabrania się grodzenia nieruchomości przyległych do powierzchniowych wód publicznych w odległości mniejszej niż 1,5 m od linii brzegu, a także zakazywania lub uniemożliwiania przechodzenia przez ten obszar*. W związku z czym Plan swymi ustaleniami zakazuje grodzenia terenu w pasie do 2,5m od Rowu Hermana (urządzenia melioracji podstawowej), który przylega od zachodu do obszaru objętego planem, celem zapewnienia dostępu do Rowu dla służb technicznych. Ponadto Plan od strony Rowu Hermana, znajdującego się poza granicami analizowanego dokumentu, swymi ustaleniami wprowadza teren zieleni naturalnej Zn o szerokości ok. 15 m z nakazem utrzymania terenu jako zieleni naturalnej, głównie w postaci łąk, oraz zakaz zabudowy za wyjątkiem inwestycji w zakresie infrastruktury technicznej, co przyczyni się do swobodnego dostępu do wód zarówno służbą technicznym jak i potencjalnym zwierzętom. Natomiast samo wydzielenie terenów WS przyczyni się do bytowania i swobodnego przemieszczania się wzdłuż ich granic ewentualnych płazów i gadów.

Po przeanalizowaniu zapisów zawartych w ocenianym dokumencie prognozuje się, iż w wyniku wprowadzenia w życie jego ustaleń nie wystąpią uwolnienia zanieczyszczeń do wód powierzchniowych. Jednocześnie nie powodując nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód powierzchniowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”.

9.4. Wody podziemne

W związku z realizacją ustaleń analizowanego dokumentu nie przewiduje się wystąpienia znaczącego wpływu na wody podziemne. Po powstaniu nowej zabudowy, którą dopuszcza projekt analizowanego dokumentu, zwiększy się zapotrzebowanie na wodę do celów bytowych. Przełoży się to na zwiększenie poboru wody z poziomów użytkowych wód podziemnych. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków określa szczegółowe warunki korzystania z sieci wodociągowej.

Omawiany projekt mpzp chroni wody podziemne również poprzez zawarte w swych ustaleniach zasady gospodarki ściekami komunalnymi (do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej). W przypadku wód opadowych i roztopowych z terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej odprowadzić do gruntu, z terenów dróg zgodnie z przepisami odrębnymi, (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. 2014 poz. 1800)).

Z uwagi na charakter dopuszczanej zabudowy nie przewiduje się istotnego oddziaływania na środowisko gruntowo – wodne na etapie budowy. Na etapie realizacji zabudowy dopuszczanej w omawianym dokumencie, potencjalne zagrożenie dla jakości wód podziemnych stanowić może wykorzystanie ciężkiego sprzętu budowlanego i składowanie materiałów budowlanych. Aby ograniczyć takie oddziaływanie (np. przenikanie substancji ropopochodnych), należy wykorzystywać wyłącznie sprzęt sprawny technicznie i sprawować nad nim stały nadzór. Substancje mogące przenikać do wód gruntowych należy magazynować w szczelnych zbiornikach ustawionych na stabilnym podłożu. Natomiast na etapie eksploatacji zabudowy, dopuszczanej ustaleniami analizowanego dokumentu, wpływ środowisko gruntowo wodne związane będzie głównie z ograniczeniem infiltracji wód opadowych do gruntu.

W wyniku odwadniania wykopów fundamentowych i realizacji infrastruktury podziemnej może dojść do potencjalnego obniżenia zwierciadła wód podziemnych. Oddziaływanie takie nie będzie miało charakteru trwałego, gdyż będzie ograniczone wyłącznie do etapu prowadzenia prac budowlanych, a ze względu na przypuszczalną wielkość zabudowy będzie miało zasięg lokalny.

Analizowane tereny znajdują się w granicach obszaru zagrożonego podtopieniami. Na terenach tych wody gruntowe występują wysoko (0,9-1,2 m pod powierzchnią terenu), a ze względu na dużą zawartość substancji organicznej woda może tworzyć agresywne środowisko dla fundamentów. W związku z czym w terenie tym może wystąpić konieczność odwadniania wykopów.

W sposób pośredni potrzeba ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniami została zapewniona poprzez zawarty w analizowanym dokumencie zapis nakazujący gospodarowanie odpadami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa.

Celami środowiskowymi dla jednolitych części wód podziemnych (zgodnie z art. 38e ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2015 poz. 469 ze zm.)) są:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń,
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu,

- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym, według „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” będzie utrzymanie tego stanu.

Według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2016 poz. 85) ocena stanu chemicznego wód podziemnych prowadzona jest głównie na podstawie wartości progowych elementów fizykochemicznych określających stan chemiczny wód podziemnych odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu. Zgodnie z powyższym cele środowiskowe są reprezentowane przez wartości progowe, określone dla klasy III jakości wód podziemnych, przy jednoczesnym uwzględnieniu przepisów mówiących, że stan chemiczny uznaje się za dobry w przypadku gdy przekroczenia wartości progowych dla dobrego stanu chemicznego występują, ale są one związane z naturalnie podwyższonym tłem niektórych jonów lub ich wskaźników. Głównym wyznacznikiem dobrego stanu ilościowego dla JCWPd jest zapewnienie zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania przy długoterminowej średnio-rocznej wartości poboru z ujęć wód podziemnych.

Ustalenia i przewidziane w ocenianym dokumencie funkcje nie będą wpływać na stan ilościowy wód podziemnych, oceniany jako nieznaczny potencjalny wzrost zapotrzebowania na wodę. Nie wystąpią również znaczące uwolnienia zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego, które mogą wpłynąć w sposób istotny na stan jakościowy wód podziemnych.

Realizacja zawartych ustaleń w analizowanym dokumencie nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód podziemnych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” oraz celów wymienionych w art. 38e ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2015, poz. 469 ze zm.).

9.5. Powietrze i klimat akustyczny

W opracowanym przez Ministerstwo Środowiska „Poradniku przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe” zawarte są zagadnienia klimatyczne istotne z punktu widzenia planowania przestrzennego w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Od kilku lat można zaobserwować zmiany zachodzące w klimacie – wzrost temperatur dodatnich z wydłużeniem dni ciepłych oraz spadek temperatur ujemnych i skrócenie dni mroźnych. Takie zmiany klimatu mogą oddziaływać zarówno niekorzystnie jak i korzystnie na życie społeczne i gospodarcze, działając bezpośrednio i pośrednio, poprzez oddziaływanie na fizyczne i biologiczne składniki ekosystemów, takie jak: woda, gleba, powietrze i różnorodność biologiczna.

Do pozytywnych skutków w przypadku wzrostu temperatur powietrza na systemy przyrodnicze zaliczyć można wcześniejsze rozpoczęcie sezonu wegetacyjnego na wiosnę

i wydłużenia okresu wegetacyjnego, przyspieszenie faz fenologicznych roślin, migracje ptaków i wcześniejszy okres lęgowy, przesunięcie granic występowania pewnych gatunków roślin i zwierząt ku biegunom oraz ku wyżej położonym siedliskom. Wzrost temperatury powietrza w konsekwencji prowadzi do spadku (skrócenia) długości okresu grzewczego, charakteryzującego zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczeń oraz wydłużeniu sezonu turystycznego.

Do niekorzystnych zmian w klimacie można zaliczyć zmiany występujące w warunkach hydrologicznych. Opady charakteryzują się okresami mniej lub bardziej wilgotnymi. Roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom. Zmieniła się ich struktura na bardziej losowy i nierównomierny - głównie w ciepłej porze roku, kiedy opady są bardziej gwałtowne i nawalne, krótkotrwałe, niszczycielskie powodujące coraz częściej gwałtowne powodzie. Jednocześnie zanikają opady poniżej 1 mm/dobę. Negatywnie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody (w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe) wpłynie obniżający się poziom wód gruntowych. Zmiany występują również w porze zimowej, poprzez skracanie okresu zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubości, a także nasilenie się procesu ewaporacji (parowanie wody z powierzchni terenu, z wolnej przestrzeni zbiorników wodnych lub z powierzchni roślin) , co wpływa na spadek zasobów wodnych kraju.

Jednocześnie skutkiem ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych i katastrof oraz zwiększanie częstotliwości ich występowania, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Do takich zjawisk zaliczyć można ulewne deszcze niosące za sobą ryzyko powodzi i podtopień lub osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych ale także na zboczach dolin rzecznych i na klifach wzdłuż brzegu morskiego. Coraz częściej występują silne wiatry i towarzyszące im sporadycznie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne. Mogące wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową.

Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych i wód przybrzeża, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Czynnikami modyfikującymi warunki klimatyczne są między innymi: zmieniony charakter podłoża, zwartą zabudowę, źródła emisji ciepła, gazów, pary wodnej, pyłów i dymów. Oddziaływanie powyższych czynników prowadzi do podwyższenia temperatury powietrza, zwłaszcza minimalnej (tzw. miejska wyspa ciepła), zmniejszenia wahań temperatury i wilgotności powietrza oraz bezpośredniego promieniowania słonecznego, zwiększenia zachmurzenia ogólnego nieba, sumy opadów atmosferycznych, liczby przypadków ciszy czy też zmniejszenia średniej prędkości wiatru.

Rysunek 5. Najważniejsze przeszłe i prognozowane oddziaływania i skutki zmian klimatu dla głównych regionów biogeograficznych Europy (EEA, 2008).

Regiony	Oddziaływanie/skutek zmian klimatu
Europa Środkowo-Wschodnia	<ul style="list-style-type: none"> • zwiększenie częstotliwości temperatur ekstremalnych, • zmniejszenie opadów w okresie letnim, • częstsze występowanie powodzi w okresie zimowym, • wzrost temperatury wody, • zwiększenie zmienności plonowania roślin uprawnych, • zwiększenie zagrożenia pożaru lasów, • zmniejszenie stabilności lasu.
Europa Północno-Zachodnia	<ul style="list-style-type: none"> • zmniejszenie opadów w okresie zimowym, • zwiększenie przepływów rzecznych, • przemieszczanie się gatunków słodkowodnych na północ, • zwiększenie ryzyka powodzi na wybrzeżu morskim.
Europa Północna (region borealny)	<ul style="list-style-type: none"> • zmniejszenie pokrywy śnieżnej i lodzenia rzek i jezior, • zwiększenie przepływów rzecznych, • zwiększenie przyniosu lodu, • zwiększenie wysokości plonów roślin uprawnych • przemieszczanie się gatunków na północ, • więcej dostępnej energii z elektrowni wodnych, • mniejsze zużycie energii na ogrzewanie • zwiększenie ruchu turystycznego w okresie letnim, • zwiększenie ryzyka wystąpienia szkód spowodowanych zimowymi sztormami.
Region śródziemnomorski	<ul style="list-style-type: none"> • zmniejszenie wysokości rocznych opadów, • zmniejszenie przepływów rzecznych, • zwiększenie liczby pożarów lasów, • zmniejszenie wysokości plonów roślin uprawnych, • zwiększenie się zapotrzebowania wody w rolnictwie, • zwiększenie ryzyka podtopienia, • mniej dostępnej energii z elektrowni wodnych, • większa liczba zgonów spowodowanych falami upałów, • więcej zachorowań na choroby zakaźne, • zmniejszenie natężenia ruchu turystycznego w lecie, • zwiększone ryzyko utraty różnorodności biologicznej.
Arktyka	<ul style="list-style-type: none"> • zmniejszenie zasięgu pokrywy lodowej Morza Arktycznego, • utrata masy lądolodu grenlandzkiego.
Obszary górskie	<ul style="list-style-type: none"> • znaczący wzrost temperatury • utrata masy lodowców, • zmniejszenie zasięgu wiecznej zmarzliny w górach, • zwiększenie ryzyka spadających skał, • przesuwanie w coraz wyższe partie gór granicy występowania roślin i zwierząt, • zmniejszenie turystyki narciarskiej zimą, • zwiększone ryzyko erozji gleb, • wysokie ryzyko wyginania gatunków.
Obszar mórz	<ul style="list-style-type: none"> • podniesienie się poziomu morza, • zwiększenie temperatury morskiej wody powierzchniowej, • przesuwanie się gatunków na północ, • zwiększenie biomasy fitoplanktonu, • zwiększone ryzyko dla ryb.

Źródło: <http://klimada.mos.gov.pl/adaptacja-do-zmian-klimatu/globalne-procesy/>

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny związane z realizacją zabudowy przewidziana ustaleniami analizowanego dokumentu wynikać będzie przede wszystkim z emisją zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł ogrzewania (punktowe źródło zanieczyszczeń) oraz funkcjonowania szlaków komunikacyjnych na omawianym terenie – drogi wewnętrznej. Droga wewnętrzna terenu łączy się z drogą gminną (działka nr 170/19), będącą liniowym źródłem zanieczyszczeń. W wyniku realizacji ustaleń mpzp zostaną wprowadzone nowe tereny funkcjonalne, a tym samym nowe źródła zanieczyszczeń. Analizowany dokument ustala zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, z wyłączeniem obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej.

Na kształt klimatu akustycznego na analizowanym terenie, ze względu na brak istotnych zakładów przemysłowych, wpływa przede wszystkim hałas komunikacyjny. Funkcjonowanie dróg i innych źródeł hałasu nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska w zakresie emisji hałasu określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Do niezorganizowanej czasowej emisji substancji gazowych do powietrza atmosferycznego, pochodzących z silników spalinowych pracujących maszyn budowlanych i sprzętu transportowego, w postaci dwutlenku azotu, tlenku węgla, węglowodorów alifatycznych i aromatycznych, a także niewielkiej ilości pyłu powstającego podczas pracy maszyn i urządzeń wykonujących prace ziemne dojdzie na etapie realizacji nowej zabudowy. Emisja takich substancji wystąpi przede wszystkim na obszarze prowadzonych prac budowlanych, a w niewielkim stopniu również w sąsiedztwie, głównie na trasach przejazdowych transportu samochodowego. Zanieczyszczenia te będą miały charakter krótkotrwały i punktowy.

9.6. Oddziaływanie w zakresie pól elektromagnetycznych

Realizacja linii oraz stacji elektroenergetycznych dopuszczonych ustaleniami analizowanego dokumentu wiązać się będzie z emisją pola elektromagnetycznego. Promieniowanie elektromagnetyczne to stosunkowo nowe zagrożenie dla zdrowia człowieka. Źródła pól elektromagnetycznych stanowią głównie linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV oraz związane z nimi stacje elektroenergetyczne. Do punktowych źródeł promieniowania niejonizującego zaliczyć można m.in.:

- pojedyncze nadajniki radiowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej instalowane na wysokich budynkach, kominach, specjalnych masztach,
- urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne pracujące w zakładach przemysłowych, ośrodkach medycznych oraz będące w dyspozycji policji i straży pożarnej.

Ważnym zjawiskiem towarzyszącym pracy każdej linii i stacji elektroenergetycznej jest występowanie wokół nich pola elektroenergetycznego, które przy odpowiednio użytych wartościach może wpływać na środowisko i życie ludzi poprzez oddziaływanie dwóch niezależnych składowych pola – elektrycznej i magnetycznej. Istniejące napięcie pomiędzy poszczególnymi przewodami linii przesyłowej a ziemią jest przyczyną powstawania pola elektroenergetycznego. Natomiast pole magnetyczne powstaje w wyniku płynącego przewodami linii prądu. Intensywność występowania pól elektromagnetycznych w środowisku jest kontrolowana. W zależności od stanu wiedzy dotyczącej oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko, a także możliwości techniczne, w niektórych przypadkach podlega ona ograniczeniom.

Wartości dopuszczalne promieniowania elektromagnetycznego stacji i linii elektroenergetycznych w Polsce określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Dla pola o częstotliwości 50 Hz emitowanego przez linie i stacje elektroenergetyczne dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową skuteczna wartość składowej natężenia pola elektrycznego nie może przekraczać 1 kV/m, a skuteczna wartość natężenia pola magnetycznego – 60 A/m. W miejscach dostępnych dla ludności skuteczna wartość składowej natężenia pola elektrycznego nie może przekraczać 10 kV/m, a skuteczna wartość natężenia pola magnetycznego – 60 A/m. Wartości te określone dla obszarów znajdujących się na wysokości 2 m n.p.t lub innej powierzchni ogólnodostępnej dla ludności.

Naturalne pole elektromagnetyczne jest zakłócanie przez wiele źródeł antropogenicznych związanych z rozwojem technik transmisji energii i informacji. Dokładnie identyfikowane są fizyczne efekty oddziaływań pól elektromagnetycznych na środowisko i zdrowie ludzi. Nie dostatecznie rozpoznane jak dotąd są biologiczne efekty oddziaływań skumulowanych, sprzężonych i długoterminowych na poszczególne elementy ekosystemu, w tym w szczególności na zdrowie ludzi. Wobec czego powszechnie stosowanym kryterium są wartości dopuszczalne, przyjmowane ze stosunkowo dużym marginesem bezpieczeństwa w stosunku do wartości uznanych za nieszkodliwe. Niewystarczający stopień rozpoznania oddziaływań biologicznych, szczególnie w odniesieniu do składowej magnetycznej, jest

znaczącym czynnikiem wpływającym na unikanie, w miarę możliwości, bliskiego sąsiedztwa obszarów zabudowy mieszkaniowej przy realizacji infrastruktury elektroenergetycznej.

W omawianym terenie objętym analizowanym planem znajduje się napowietrzna linia elektroenergetyczna SN 15 kV - w wschodniej części terenu, co skutkuje wprowadzeniem przez Plan szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy: w pasie o szerokości 13 m, po 6,5 m od osi istniejącej napowietrznej linii elektroenergetycznej 15kV obowiązują ograniczenia w lokalizacji zabudowy zgodnie z przepisami odrębnymi.

W terenie i jego okolicy nie występuje linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia w związku z czym nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania pól elektromagnetycznych na zdrowie ludzi.

9.7. Krajobraz

Analizując zapisy omawianego dokumentu, zwłaszcza parametry dopuszczonej zabudowy, nie stwierdza się by mogły one, wprowadzać nowe dominanty architektoniczne i inne obiekty, które w sposób istotny zaburzałyby istniejącą strukturę krajobrazu. Parametry i wskaźniki kształtowania nowej zabudowy oraz zagospodarowania terenu powinny być tak ustalone aby zapewnić ciągłość w kształtowaniu lokalnej architektury, charakterystycznej dla danego regionu.

Ochronie podlegać powinny przede wszystkim zieleń na terenach zabudowanych. Ochrona krajobrazu w stosunku do tych obiektów wynika przede wszystkim z faktu występowania na omawianym terenie rowów melioracyjnych które analizowany dokument nakazuje utrzymanie w celu odprowadzenia nadmiaru wód opadowych i roztopowych z obszaru objętego planem i terenów przyległych. W bezpośrednim sąsiedztwie omawianego terenu znajduje się Rów Hermana, stanowiący urządzenie melioracji podstawowej, w związku z czym obowiązuje jego ochrona na podstawie przepisów odrębnych. Ustaleniami Planu zostanie utworzony teren zieleni naturalnej stanowiący pas szerokości ok. 15 m wzdłuż Rowu Hermana, w którym zakazuje się zabudowy za wyjątkiem inwestycji w zakresie infrastruktury technicznej oraz nakazuje się utrzymanie terenu jako zieleni naturalnej, głównie w postaci łąk. Ponadto Plan zachowuje teren rowów melioracyjnych oznaczonych jako teren Ws w północnej i południowej części terenu przy jego granicy, w granicach których jak i na samych terenach, będą mogły swobodnie bytować i przemieszczać się ewentualne płazy i gady. Powstanie terenu Zn jak i zachowanie terenów Ws pozytywnie wpłynie na odbiór zarówno samego terenu opracowania jak i jego otoczenia.

Na obszarze analizowanego planu ustala się możliwość budowy ogrodzeń, z zastrzeżeniem, że od dróg wymagane są ogrodzenia ażurowe o wysokości do 1,6 m oraz zakaz budowy ogrodzeń od frontu z prefabrykatów betonowych. Ustalenia dokumentu zakazują lokalizowania obiektów tymczasowych oraz garaży blaszanych, za wyjątkiem obiektów stanowiących zaplecze techniczne w trakcie budowy. Projekt planu ustala pokrycie dachu z dachówki, blachodachówki lub dachówki bitumicznej w kolorze naturalnych brązów, czerwieni, czerni i szarości.

Oddziaływanie na krajobraz wynikające z ustaleń ocenianego dokumentu związane będzie przede wszystkim z potencjalną lokalizacją zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

na omawianym terenie. Pozytywnie na krajobraz omawianego terenu niewątpliwie wpłyną drzewa i zadrzewienia porastające na obrzeżach terenu objętego granicami analizowanego dokumentu.

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu do krajobrazu zostaną wprowadzone nowe obiekty budowlane, które będą stanowić nowe dominanty w krajobrazie wiejskim.

9.8. Oddziaływanie na szatę roślinną i zwierzęta

Projekt omawianego planu dopuszcza tu lokalizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i infrastruktury technicznej – drogi, jednocześnie wprowadzając teren zieleni naturalnej i zachowując rowy melioracyjne.

Teren cechuje się bardzo niską różnorodnością zwierząt i roślin. Występują tu jedynie sztuczne agrocenozy (pole uprawne) i półnaturalne biocenozy im towarzyszące (zbiorowiska chwastów, zbiorowiska trawiaste, niewielkie zadrzewienia śródpolne).

W stanie istniejącym na obrzeżach omawianego terenu rosną drzewa mające pozytywny wpływ na krajobraz, które jeżeli nie kolidują z realizacją planowanej inwestycji - warto by zachować. Nowo powstałe drzewa mogą być siedliskiem ptaków i spełniać różnorakie funkcje biocenotyczne.

W sąsiedztwie przedmiotowego terenu, od strony północnej, opracowywany jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla potrzeb mieszkaniowych, natomiast po zachodniej stronie Rowu Hermana znajdują się ogrody działkowe miasta Grudziądz jak i zabudowa miejska, co może doprowadzić do trwałego przerwania potencjalnego korytarza ekologicznego występującego po wschodniej stronie Rowu. Jednakże by uniknąć takiej sytuacji i zminimalizować oddziaływanie skumulowane w analizowanym dokumencie jak i w projektowanym sąsiednim Planie miejscowym zaprojektowano teren zieleni urządzonej przy Rowie Hermana ciągnący się pasem szerokości ok. 15 m wzdłuż rowu. Jest to działanie ważne z punktu środowiska przyrodniczego. Nakaz utrzymania terenu jako zieleni naturalnej, głównie w postaci łąk oraz zakaz zabudowy za wyjątkiem inwestycji w zakresie infrastruktury technicznej, oraz utrzymanie terenów wód powierzchniowych śródlądowych (rowów melioracyjnych) może pozytywnie wpłynąć na różnorodność biologiczną oraz umożliwić ewentualną migrację zwierząt, jednak będą to oddziaływania niewielkie. Ustaleniami Planu dopuszcza się w tym terenie jedynie lokalizację obiektów infrastruktury technicznej oraz urządzeń wodnych zgodnie z przepisami odrębnymi.

Na etapie realizacji inwestycji nastąpi czasowe oddziaływanie na powierzchnię ziemi i pokrywę roślinną. Natomiast w miejscach lokalizacji fundamentów dojdzie do trwałego zajęcia terenu.

W odniesieniu do występujących na omawianym obszarze gatunków roślin objętych ochroną, które mogą ulec zniszczeniu podczas realizacji inwestycji, należy stwierdzić, że są to gatunki szeroko rozpowszechnione i niezagrożone. Pojedynczo oznaczono dziewannę drobnokwiatową, mniszek pospolity, oset. Wymienione gatunki roślin są charakterystyczne dla nieużytków, terenów ruderalnych, obrzeży łąk i pastwisk. Polom uprawnym, nieużytkom, osadom ludzkim, drogom towarzyszy roślinność segetalna i ruderalna. Są to synantropijne zbiorowiska roślin jednorocznych i wieloletnich. Zbiorowiska segetalne, reprezentowane są głównie przez wierzbowki komosy. Najbardziej rozpowszechnionymi zbiorowiskiem

ruderalnym jest zespół bylicy pospolitej i wrotycza zwyczajnego. Ich zasoby lokalne są znaczne i utrata niewielkiej części z nich nie spowoduje zagrożenia dla populacji tych gatunków.

Obszary zidentyfikowane jako ciekі wodne, zbiornik wodny czy zabagnienia należy traktować jako potencjalne miejsca rozrodu płazów i z tego względu traktować jako siedliska chronione. W analizowanym dokumencie jak i w jego bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się tereny wód śródlądowych, jednak z uwagi na fakt, iż w terenach Ws zakazuje się zabudowy za wyjątkiem urządzeń infrastruktury technicznej oraz nakazuje się utrzymanie przebiegu istniejących rowów melioracyjnych w celu odprowadzenia nadmiaru wód opadowych i roztopowych z obszaru objętego planem i terenów przyległych, nie planuje się na nich żadnych działań w sposób mogący wpłynąć na stosunki wodne. Potencjalne płazy i gady występują tylko w strefie nabrzeżnej wzdłuż rowów, pozostały teren z racji upraw rolnych nie jest miejscem ich bytowania, w związku z czym nie przewiduje się oddziaływania na potencjalne siedliska płazów.

Z prowadzonych rocznych obserwacji terenowych w analizowanym obszarze wynika, iż nie występują w tym terenie migracje danieli i saren, a teren nie jest miejscem odpoczynku ptaków na trasie przelotów.

Oddziaływania związane z bezpośrednią zmianą uwarunkowań siedliskowych (czasowo i na stałe) mają istotne znaczenie przede wszystkim w przypadku lokalizacji zabudowy w miejscach lęgów ptaków. Występują tu tylko gatunki ptaków z rzędu wróblowatych (m.in. wróble, mazurki, sikory, muchołówka, zięby), przebywają głównie w pasie zakrzewień wzdłuż Rowu Hermana, a brak wysokich drzew powoduje brak ptaków drapieżnych. Jednakże na analizowanym terenie podczas wizji terenowej przeprowadzonej późną jesienią nie stwierdzono tu miejsc żerowania i miejsc lęgowych. Jednakże na analizowanym terenie podczas wizji terenowej przeprowadzonej późną jesienią nie stwierdzono tu miejsc żerowania i miejsc lęgowych. Podczas realizacji zabudowy i związanych z tym uciążliwościami, które wynikają z pracy sprzętu budowlanego (hałas, spaliny, drgania, zagrożenie fizyczne) i dojazdami na place budowy, ptaki i inne zwierzęta prawdopodobnie okresowo przeniosą się na tereny sąsiednie. Nie dotyczy to gatunków, które łatwo ulegają synantropizacji i posiadają duże zdolności adaptacyjne do zmiennych warunków środowiskowych. Po zakończeniu procesu inwestycyjnego nastąpi powrót wielu gatunków w sąsiedztwo miejsc realizacji prac dlatego ważne jest zachowanie w tym obszarze terenu zieleni naturalnej. Źródłem hałasu w fazie likwidacji będą podobnie jak podczas budowy przede wszystkim maszyny i urządzenia budowlane takie jak: koparka, spychacz, urządzenia dźwiękowe oraz transport ciężarowy. Zakładając ograniczony czas pracy tych urządzeń oraz zastosowanie nowoczesnych technologii, można wnioskować, że uciążliwość akustyczna występująca w fazie likwidacji będzie krótkotrwała i nie będzie znacząca dla środowiska.

Z uwagi na odległość obszaru objętego projektem planu od najbliższych obszarów Natura 2000 (najbliższym obszarem mającym znaczenie dla Wspólnoty jest specjalny obszar ptasi Dolina Dolnej Wisły PLB040003 położony ok. 3,25 km na północny zachód od analizowanego terenu, natomiast najbliższym specjalnym obszarem ochrony siedlisk jest obszar specjalnej ochrony Natura 200 - obszar siedliskowy Cytadela Grudziądz PLH040014

położony jest ok. 4,73 km na północny zachód od analizowanego terenu), nie przewiduje się by realizacja ustaleń MPZP mogła w jakikolwiek sposób oddziaływać na te tereny.

Charakter analizowanego terenu i cechy jego otoczenia mogą wykazywać, iż teren objęty granicami omawianego projektu planu może stanowić potencjalne miejsce bytowania zwierząt oraz wykazywać cechy funkcji potencjalnego lokalnego korytarza ekologicznego. Oddziaływanie na zwierzęta mogłoby nastąpić poprzez utratę potencjalnych żerowisk, jednakże biorąc pod uwagę sąsiedztwo omawianego terenu oraz tempo inwestowania oddziaływanie to będzie niewielkie lub wcale nie wystąpi. Ewentualna wyparta drobna fauna lądowa prawdopodobnie przemieści się w stronę północno-wschodnią i południową – z dala od terenów zabudowanych pozostając bliżej granic zasięgu Obszaru Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły, znajdując sobie nowe siedliska. Podsumowując inwestycje przewidziane w planie nie zagrażą funkcjom ekologicznym miasta i gminy Grudziądz.

Przewiduje się, iż wszystkie spośród planowanych funkcji w wyniku realizacji planu nie będą powodować znaczącego negatywnego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska, w tym obszary i obiekty chronione.

9.9. Zasoby naturalne

W wyniku realizacji wskazanego zainwestowania nie będą wykorzystane żadne zasoby naturalne, a ustalenia projektu MPZP ograniczone będą wyłącznie do gleb.

9.10. Zabytki i obiekty o wartościach kulturowych

Na analizowanym terenie nie występują zabytki i obiekty dziedzictwa kulturowego, w tym krajobraz kulturowy, w związku z czym nie wystąpią żadne oddziaływania na te dobra. Przy realizacji działań inwestycyjnych można jednak natrafić na przedmioty o znaczeniu historycznym, w związku z czym w takim przypadku należy postępować zgodnie z zapisami zawartymi w ustawie o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, które precyzują procedurę postępowania w takim przypadku.

9.11. Oddziaływanie na ludzi

O znaczącym oddziaływaniu na zdrowie ludzi można mówić w sytuacji, gdy przekraczane są standardy jakości środowiska określone w przepisach prawa. Analiza zapisów projektu MPZP nie pozwala na domniemywanie, by ich realizacja mogła powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza, poziomów hałasu czy natężenia pól elektromagnetycznych. Wartości te powinny być bezwzględnie dotrzymywane m. in. przez gestorów sieci elektroenergetycznych, eksploatujących instalacje emitujące hałas i zanieczyszczenia do powietrza czy władających drogami publicznymi. W wyniku realizacji ustaleń planu będzie miało miejsce uporządkowanie parametrów zabudowy co wpłynie pozytywnie na ład przestrzenny, a pośrednio również na postrzeganie wizualne środowiska.

9.12. Dobra materialne

Nie przewiduje się by realizacja ustaleń dokumentu mogła w znaczący sposób wpływać na obniżenie wartości nieruchomości, lub ograniczać ich użytkowanie.

9.13. Gospodarka odpadami

Potencjalny rozwój zabudowy zwiększy ilość wytwarzanych odpadów komunalnych i przemysłowych. Wytwórcy odpadów będą, jak dotychczas, zobowiązani do gospodarowania nimi zgodnie z istniejącymi regulacjami prawnymi w tym zakresie, co pozwoli na bezpieczne unieszkodliwianie i odzysk powstałych odpadów z maksymalnie możliwym ograniczeniem ich wpływu na środowisko. W celu ograniczenia oddziaływania gospodarki odpadami na środowisko konieczny jest stały nadzór uprawnionych podmiotów nad przestrzeganiem przepisów ustawy o odpadach i innych przepisów regulujących sposób postępowania z odpadami komunalnymi. Analizowany dokument ustala zagospodarowanie odpadów, zgodnie z przepisami odrębnymi.

9.14. Ocena oddziaływania – Synteza

W poniższej macierzy przedstawiono przewidywanie oddziaływania skutków realizacji ustaleń analizowanego projektu MPZP na elementy środowiska przyrodniczego. W tym miejscu należy jednak zaznaczyć, że ostatecznie o charakterze, trwałości, odwracalności i natężeniu oddziaływania decydować będzie wiele czynników, które z uwagi na specyfikę ocenianego dokumentu, a w szczególności jego ogólność i ramowy charakter na obecnym etapie nie są znane. Zmiany związane z realizacją funkcji zawartych w analizowanym dokumencie będą miały charakter długotrwały, skumulowany. Przekształceniem pozytywnym będzie zwłaszcza uporządkowanie ładu przestrzennego.

Tabela 12. Macierz oddziaływań.

	ODDZIAŁYWANIE								
	BEZPOŚREDNIE	POŚREDNIE	WTÓRNE	SKUMULOWANE	KRÓTKOTERMINOWE	ŚREDNIOTERMINOWE	DŁUGOTERMINOWE	STALE	CHWILOWE
WODY PODZIEMNE	-/+	-	-	-/+	-		-/+	-/+	-
WODY POWIERZCHNIOWE	-/+	-/+		-/+	-		-/+	-/+	-
RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	-/+	-/+	+	-/+	-	-/+	-/+	-/+	-
LUDZIE		-/+		-/+			-/+	-/+	-
ROŚLINY	-/+	-/+	-/+	-/+	-	-/+	-/+	-/+	-
ZWIERZĘTA	-/+	-/+	+	-/+	-	-/+	-/+	-/+	-
POWIERZCHNIE ZIEMI	-/+	-/+		-/+	-	-/+	-/+	-/+	-
KRAJOBRAZ	-	+		-/+			-/+	-/+	-
KLIMAT		-/+		-/+			-/+	-/+	

ZASOBY NATURALNE									
HAŁAS	-/+	-/+		-/+	-	-/+	-/+	-/+	-
POWIETRZE	-/+	-/+		-/+	-	-/+	-/+	-/+	-
ZABYTKI									
DOBRA MATERIALNE	+		+	+			+	+	
OBSZARY NATURA 2000									

+ może wystąpić pozytywne oddziaływanie
- może wystąpić negatywne oddziaływanie
puste pole oznacza brak oddziaływania

X. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE SUIKZP

Rozwiązania polityki przestrzennej przedstawione w analizowanym dokumencie są wyrazem zapotrzebowania na obszary inwestycyjne miasta i gminy oraz lokalnej społeczności na tereny zabudowy mieszkaniowej. Tereny te zlokalizowane są w obszarach o niskim potencjale przyrodniczym, a przyjęte w analizowanym dokumencie rozwiązania dotyczące ochrony środowiska są właściwe i zapewniające rozwój zrównoważony - zgodne z obowiązującym prawem. W związku z czym nie przewiduje się by mogły one w sposób istotny wpływać na środowisko.

„Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym”³ (za pracę zbiorową pod red. Romana Bednarka) przedstawia rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie, które dotyczą tylko terenów, na których w efekcie realizacji zapisów ustaleń dokumentu planistycznego wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru. Analizowany dokument nie wprowadza zapisów w efekcie realizacji, których wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru. W związku z czym nie zachodzi konieczność przedstawiania propozycji rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie analizowanego planu miejscowego.

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

Prognozę zgodnie z art. 52 ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, o udziale społeczeństwa w ochronie środowiska i ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353) sporządzono stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowano do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

Podczas sporządzania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w zachodniej

³ Bednarek R, Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, Poznań, 2012

części miejscowości Gać, obręb Węgrowo, przy granicy administracyjnej Gminy Grudziądz, nie napotkano większych trudności. Analizowany dokument wprowadza w omawianym terenie zabudowę mieszkaniową jednorodzinną wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz drogami, jednocześnie zachowując istniejące rowy melioracyjne, w związku z czym może wystąpić potencjalne oddziaływanie na elementy środowiska przyrodniczego. Jednakże omawiany dokument w porównaniu z otoczeniem terenu, mieszczącego się w jego granicach, nie wprowadzi wielu nowych funkcji, z którymi związane jest potencjalne oddziaływanie na elementy środowiska przyrodniczego. W niniejszej Prognozie zastosowano metody eksperckie mające w możliwie najbardziej dokładnym stopniu określić charakter i natężenie oddziaływania. Jednakże ostatecznie o charakterze oddziaływania zdecyduje konkretne zagospodarowanie terenu, a na etapie prognozy znana jest jedynie dopuszczona ustaleniami dokumentu funkcja terenu. Prognozując oddziaływanie na środowisko kierowano się potencjalnymi zagrożeniami związanymi z funkcją terenu, a nie z konkretną technologią, jaka może być zastosowana.

XII. PROPONOWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000

W przypadku analizowanego projektu miejscowego planu ze względu na położenie terenu objętego jego ustaleniami oraz charakter tych ustaleń nie stwierdzono znaczącego oddziaływania na przedmiot i cele ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność i spójność. Jednakże w celu minimalizacji przewidywanych negatywnych skutków dla środowiska naturalnego i życia ludzi, wywołanych realizacją ustaleń zawartych w projekcie omawianego planu, proponuje się przestrzeganie następujących zaleceń, nakazów i zasad:

- wprowadzić drzewa i zadrzewienie, które pozytywnie wpłyną na krajobraz i środowisko przyrodnicze, poprzez wzrost różnorodności biologicznej, poprzez wytworzenie warunków ostojowych dla jak największej liczby zwierząt,
- zachowanie i utrzymanie zróżnicowanych form użytkowania – zadrzewień i istniejących rowów melioracyjnych, które korzystnie wpływają na utrzymanie lub wzrost różnorodności biologicznej, poprzez wytworzenie warunków ostojowych dla jak największej liczby zwierząt,
- nakaz lokalizowania kanalizacji sanitarnej łącznie z siecią wodociągową, zgodnie z ustawą prawo wodne,
- budowa zbiorczej kanalizacji sanitarnej eliminującej indywidualne sposoby odprowadzania ścieków sanitarnych,
- dopuszczenie stosowanie ekologicznych źródeł ogrzewania budynków (niskoemisyjnych źródeł energii: gazowych, olejowych i odnawialnych),
- zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wynikających z przepisów odrębnych dla terenów objętych ochroną akustyczną,

- rozwiązanie odprowadzania wód opadowych i roztopowych z ciągów komunikacyjnych, placów, parkingów i innych powierzchni zanieczyszczonych oraz oczyszczanie ich zgodnie z obowiązującymi przepisami.

XIII. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Ustalenia i położenie terenu analizowanego planu miejscowego, który zlokalizowany jest w linii prostej do najbliższej granicy państwa w odległości około 150 km, sprawiają, iż stosownie do działu VI, 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 (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353), dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów, nie wystąpi oddziaływanie transgraniczne na środowisko krajów sąsiednich.

XIV. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Analiza skutków ustaleń projektu MPZP powinna odbywać się na zasadzie monitoringu przez organy władzy samorządowej. Systematyczny monitoring podstawowych komponentów środowiska tj. powietrza, gleb, wód powierzchniowych i podziemnych pozwoli ocenić tendencje zmian środowiska oraz wskazać dalsze kierunki jego ochrony. Stan środowiska podlegać będzie ocenie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, natomiast wyniki będą publikowane w corocznych raportach przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

W ramach wydawanych decyzji administracyjnych (oraz na podstawie wizji terenowych) dokonywana będzie analiza oraz ocena spełnienia wymogów postawionych w zapisach miejscowego planu, dotyczących np. wskaźników intensywności zabudowy, powierzchni biologicznie czynnych itp.

XV. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Omawiany projekt dokumentu nie wprowadza nowych funkcji w odniesieniu do terenów sąsiednich, które mogłyby w znaczący negatywny sposób oddziaływać na poszczególne elementy środowiska oraz na środowisko jako całość.

Wpływ na niektóre elementy środowiska przyrodniczego można ograniczyć lub wyeliminować poprzez zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń technicznych, zgodnych z zapisami projektu dokumentu oraz ustaleniami niniejszej Prognozy.

Wprowadzenie nowych funkcji wiąże się z obowiązkami nakładanymi na właścicieli lub użytkowników terenów objętych analizowanym dokumentem (tj. gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej, emisji do powietrza oraz zapewnienia komfortu akustycznego).

Analiza ocenianego dokumentu wykazała, iż ustalenia w nim zawarte nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko oraz na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz spójność i integralność tych obszarów.

Informacje zawarte w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko są opracowane odpowiednio do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane są do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu, zgodnie z art. 52 ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, o udziale społeczeństwa w ochronie środowiska i ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 353).

XVI. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w zachodniej części miejscowości Gać, obręb Węgrowo, przy granicy administracyjnej Gminy Grudziądz została sporządzona w oparciu o wymogi wynikające z przepisu art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 353).

Podstawowym celem niniejszej prognozy jest wskazanie, jak ustalenia określone w projekcie MPZP wpłyną na środowisko. Zgłębiono dostępną literaturę oraz wzięto pod uwagę obecny stan zagospodarowania omawianego terenu. Zweryfikowano go z mapami topograficznymi i ewidencyjnymi podczas wizji terenowej przeprowadzonej na potrzeby niniejszej Prognozy. Zaznajomiono się z danymi ekofizjograficznymi oraz innymi dostępnymi opracowaniami sozologicznymi obejmującymi analizowany obszar jak i tereny sąsiadujące. Przeanalizowano i oceniono istniejący stan środowiska oraz określono potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu. Wykonano macierz oddziaływań ustaleń dokumentu na poszczególne elementy środowiska oraz na środowisko przyrodnicze jako całość oraz określono potencjalne oddziaływania na środowisko, które mogą wynikać z realizacji tych ustaleń.

Na terenie widoczna jest presja zabudowy, a Plan ma za zadanie ujednolicić parametry zabudowy i zagospodarowania terenu objętego miejscowym planem.

Ustalono wytyczne zmian w strukturze przestrzennej omawianego terenu oraz w przeznaczeniu wydzielen funkcjonalnych wraz z dopuszczalnym ich zakresem i ograniczeniami oraz wskaźniki dotyczące zagospodarowania i użytkowania terenów. Wskazano obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, a także ochrony krajobrazu kulturowego.

Analizowany Plan miejscowy przewiduje następujące przeznaczenie terenu zgodnie z ustaleniami wskazanymi w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Grudziądz:

- 1) ZN – teren zieleni naturalnej;
- 2) MN – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- 3) KDW – teren dróg wewnętrznych;
- 4) WS – teren wód powierzchniowych śródlądowych.

Przeanalizowano w niniejszej Prognozie również wpływ realizacji ocenianego dokumentu na poszczególne komponenty środowiska, takie jak: wody powierzchniowe i podziemne, powietrze atmosferyczne, powierzchnię ziemi, krajobraz oraz zdrowie ludzi, emisję hałasu i zabytki. W wyniku czego wywnioskowano, że oceniany dokument uwzględnia obowiązek ochrony tych elementów środowiska w sposób obszerny, a jego ustalenia nie będą w istotny, negatywny sposób oddziaływały na środowisko i zdrowie ludzi. Projekt Planu nie zastrzega obszarów funkcjonalnych pod przedsięwzięcia stanowiące duże zagrożenie dla środowiska i nie spowoduje wystąpienia ryzyka znaczących przekształceń istniejącego zagospodarowania terenu. Analizując ustalenia ocenianego dokumentu należy uznać, iż proponowana skala zmian w odniesieniu do terenów sąsiednich nie jest duża, dopuszczając lokalizację nowych terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i dróg.

Oceniany dokument wprowadza dodatkowo szereg wymagań i zakazów w stosunku do nowych, jak i istniejących form zagospodarowania przestrzennego, których przestrzeganie zapewni prawidłową ochronę środowiska oraz zachowanie walorów krajobrazowych.