

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO GMINY INOWROCŁAW W CZĘŚCI MIEJSCOWOŚCI
WITOWY I KARCZYN WIEŚ

PRACOWNIA PROJEKTOWA SIEĆ I
PAWEŁ LUKOWICZ
ul. Gdańska 54/6 85-021 Bydgoszcz

Opracowanie:
Marta Bielawska

Bydgoszcz 2019-2022 r.

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE.....	3
1.1. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CECHACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	3
1.2. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.....	4
1.3. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGENICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....	5
2. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.....	5
3. CHARAKTERYSTYKA TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM.....	6
3.1. PODSTAWOWE INFORMACJE O TERENIE BĘDĄCYM PRZEDMIOTEM PLANU.....	6
3.2. PODSTAWOWE WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO.....	7
3.3. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	7
3.4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	9
3.5. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKACH BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	11
3.6. WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓLCZESNEJ WIEDZY.....	12
3.7. 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.....	13
4. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI PROJEKTU PLANU.....	14
5. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	14
5.1. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ.....	14
5.2. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI.....	15
5.3. ODDZIAŁYWANIE NA ZWIERZĘTA I ROŚLINY.....	16
5.4. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ.....	17
5.5. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE.....	18
5.6. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI.....	18
5.7. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ.....	18
5.8. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT.....	19
5.9. ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE.....	20
5.10. ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA KULTURY.....	20
5.11. ODDZIAŁYWANIE NA DOBRA MATERIALNE.....	20
6. PODSUMOWANIE OPRACOWANIA.....	21
6.1. ANALIZA MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU PLANU.....	21
6.2. ANALIZA MOŻLIWOŚCI ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM PLANIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU.....	22
6.3. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	23
7. STRESZCZENIE OPRACOWANIA WYKONANE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	23
8. ZAŁĄCZNIKI.....	24

1. WPROWADZENIE.

1.1. Informacje o zawartości, głównych cechach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Inowrocław w części miejscowości Witowy i Karczyn Wieś. Celem niniejszej prognozy jest ocena projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w aspekcie ochrony zasobów naturalnych środowiska przyrodniczego i przedstawienie przewidywanych przekształceń środowiska i warunków życia ludzi w wyniku realizacji projektu planu. Prognoza zawiera część opisową i graficzną. Część opisowa prognozy omawia aktualny, wynikający z dotychczasowego sposobu użytkowania i zagospodarowania terenu, stan środowiska przyrodniczego na obszarze objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, analizuje, zgodnie z wybraną metodą, skutki realizacji ustaleń planu dla tego środowiska oraz formułuje wnioski i zalecenia, wynikające z przeprowadzonej analizy. Część graficzna prognozy zawiera granice terenu przewidzianego pod wskazane zainwestowanie.

Celem prognozy jest także poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych zabezpieczających środowisko i przeciwdziałających negatywnemu oddziaływaniu na nie. Zgodnie z art. 51.2. Ustawy z 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

- Zawiera - informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami, informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy, propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania, informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko oraz streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- Określa, analizuje i ocenia - istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, 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*, 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, 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.

– Przedstawia - 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, 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.

Informacje zawarte w niniejszej prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości dokumentu podstawowego. W opracowaniu uwzględniono informacje zawarte w dokumentach planistycznych sporządzonych dla obszaru gminy oraz wykorzystano dostępne publikacje, dokumenty, raporty i inne dotyczące szerszego obszaru. Nie prowadzono specjalistycznych badań terenowych, a jedynie dokonano wizji terenowej.

1.2. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.

W ramach sporządzania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko zostały zastosowane różnorodne metody badawcze. Podczas przeprowadzania badań posłużono się informacjami uzyskanymi z szeregu instytucji, między innymi z Urzędu Gminy Inowrocław, Starostwa Powiatowego w Inowrocławiu, z projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Inowrocław, opracowania ekofizjograficznego do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Inowrocław w części miejscowości Witowy i Karczyn Wieś. W zakresie oceny istniejącego stanu środowiska przyrodniczego na omawianym obszarze zastosowano metody analityczne dotyczące poszczególnych elementów środowiska w oparciu o dostępne opracowania i wizję terenową.

Ocena przewidywanych oddziaływań na środowisko, wynikających z ustaleń projektu planu, została dokonana poprzez prognozowanie zmian w poszczególnych elementach środowiska. Na podstawie przeprowadzonej prognozy zidentyfikowano możliwe typy oddziaływań: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe lub chwilowe.

1.3. Informacje o możliwym transgenicznym oddziaływaniu na środowisko.

Na podstawie zapisów planu zagospodarowania przestrzennego można stwierdzić, że planowane zamierzenia nie wskazują na możliwość jakiegokolwiek oddziaływania transgranicznego mogącego objąć terytorium innych państw. Wszystkie prowadzone działania ze względu na swój charakter będą dotyczyć jedynie obszaru określonego w planie, a oddziaływania na środowisko będą miały charakter lokalny.

2. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2022 r. poz. 503),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2021 r., poz. 2373 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. *w sprawie opracowań ekofizjograficznych* (Dz. U. z 2002 r. Nr 155, poz. 1298);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2022 r., poz. 916)
- Uchwała Rady Gminy Inowrocław *w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Inowrocław w części miejscowości Witowy i Karczyn Wieś;*
- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Inowrocław;*
- *Program ochrony środowiska dla Gminy Inowrocław na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2024;*
- Kondracki J. 2009. *Geografia Regionalna Polski*, PWN;
- mapa zasadnicza obszaru działek w skali 1:1000;
- <http://mapy.mojregion.info>;
- <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>;
- <http://mapa.korytarze.pl>;
- <http://epsh.pgi.gov.pl>.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM.

3.1. Podstawowe informacje o terenie będącym przedmiotem planu.

Analizowany obszar obejmuje swym zasięgiem obszar o powierzchni ok. 40 ha, obejmuje część miejscowości Witowy i Karczyn Wieś, położonych w południowo – wschodniej części gminy Inowrocław. Obszar objęty opracowaniem obejmuje zabudowania miejscowości Karczyn Wieś znajdujące się w części wschodniej opracowania oraz zabudowania miejscowości Witowy znajdujące się w części zachodniej. Zabudowania znajdują się przy drogach, które stanowią oś analizowanego terenu. Tereny zabudowań obu wsi oddzielone są od siebie terenem pól uprawnych. Zadrzewienia znajdują się przy drogach i gospodarstwach, jest to roślinność sukcesywnie wprowadzana przez mieszkańców. Większe skupiska zadrzewień – lasy, nie występują na analizowanym terenie, można je znaleźć w odległości ok. 280 m na wschód od granicy opracowania.

Część obszaru objętego opracowaniem znajduje się w strefie „W” ochrony archeologicznej, dodatkowo na terenie objętym opracowaniem znajdują się obiekty wpisane do ewidencji zabytków – część północno – wschodnia. W odległości ok. 500 m na południe od granicy terenu objętego opracowaniem znajdują się dwie elektrownie wiatrowe o wysokości do 130 m, o mocy 2 MW każda. W odległości ok. 300 m w kierunku północnym znajduje się obszar górniczy – miejscowość Góra, jego granica znajduje się w północnej części terenu opracowania.



Charakter zagospodarowania analizowanego terenu (źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl>)

3.2. Podstawowe wnioski wynikające z opracowania ekofizjograficznego.

Do analizowanego terenu objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, sporządzono opracowanie ekofizjograficzne, zawierające charakterystykę i ocenę stanu oraz funkcjonowania środowiska. Uwarunkowania ekofizjograficzne określają predyspozycje funkcjonalno – przestrzenne i możliwości zagospodarowania przestrzennego terenu opracowania. W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego analizowany obszar ma przeznaczenie pod tereny:

- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, o symbolu – **MN**,
- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem zabudowy usługowej, o symbolu – **MN/U**,
- zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, o symbolu – **RM**,
- rolne, o symbolu – **R**,
- wód powierzchniowych śródlądowych, o symbolu – **WS**,
- infrastruktury technicznej – ropociąg, o symbolu – **NN**,
- zabudowy usług oświaty, usług kultury i sportu i rekreacji, o symbolu – **UO/UK/US**,
- drogi publicznej zbiorczej, o symbolu – **KD-Z**,
- drogi publicznej lokalnej, o symbolu – **KD-L**,
- dróg publicznych dojazdowych, o symbolu – **KD-D**,
- dróg wewnętrznych, o symbolu – **KDW**.

Analizowany obszar charakteryzuje się korzystnymi warunkami fizycznogeograficznymi dla realizacji zakładanych w projekcie planu funkcji. Wprowadzenie w/w terenów jest w przypadku analizowanego obszaru jest wręcz optymalnym sposobem wykorzystania.

Wśród najważniejszych zdiagnozowanych w opracowaniu fizjograficznym uwarunkowań, istotnych z punktu widzenia zakładanych w projekcie planu funkcji, wymienić należy:

- teren zajmuje powierzchnię ok. 40 ha,
- oś terenu stanowią drogi,
- budynki znajdują się przy drogach, centralna część aktualnie jest niezabudowana,
- pozostałe uwarunkowania nie stanowią istotnych czynników sprzyjających lub ograniczających realizację ustaleń planu.

3.3. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

Na analizowanym obszarze naturalne środowisko zostało przekształcone przez człowieka, powstała tutaj sieć dróg, budynki o przeznaczeniu mieszkalnym – zabudowa zagrodowa, a także tereny rolne. Otoczenie terenu objętego planem stanowią obszary o podobnej strukturze użytkowania. Aktualnie zabudowa na analizowanym terenie wprowadzana jest w sposób nieuporządkowany, nie zachowany jest ład przestrzenny.

Najbliżej zlokalizowane obszary podlegające ochronie zgodnie z zapisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* znajdują się w znacznej odległości (do 10 km) od granic terenu objętego opracowaniem i stanowią:

- Rezerwat Balczewo, w odległości ok. 3,77 km;
- Rezerwat Rejna, w odległości ok. 6,20 km;
- Rezerwat – Nadgoplański Park Tysiąclecia, w odległości ok. 8,56 km;
- Park Krajobrazowy - Nadgoplański Park Tysiąclecia, w odległości ok. 6,41 km;
- Obszary Chronionego Krajobrazu Lasów Balczewskich, w odległości ok. 3,40 km;
- Natura 2000 Obszar Specjalnej Ochrony – Ostoja Nadgoplańska, w odległości ok. 6,60 km;
- Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony, w odległości ok. 6,60 km;
- użytki ekologiczne, najbliższy w odległości ok. 3,60 km;
- pomniki przyrody, najbliższy w odległości ok. 2,45 km.

Przez teren nie przebiega żaden z wyznaczonych przez IBS PAN korytarzy ekologicznych. Powstanie lokalnego korytarza ekologicznego jest znacznie utrudnione położeniem terenu opracowania – oś terenu stanowią drogi. Istniejące zadrzewienia przy domostwach mogą stanowić miejsce tymczasowego bytowania, odpoczynku zwierząt.

Obszar znajduje się na obszarze GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska. Teren objęty opracowaniem położony jest na terenie dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty. Dla dorzecza Odry na terenie, którego zlokalizowany jest teren opracowania przygotowano *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*, przyjęty Uchwałą Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. Obszar opracowania należy do JCWPd nr 43 (PLGW600043), ocenę stanu określa się jako słabą. Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych jest zagrożona. Za główną przyczynę nieosiągnięcia celów środowiskowych uważa się przyczyny antropogeniczne tj. występowanie obniżen zwierciadła poziomów wodonośnych związanych z odwodnieniami odkrywek górniczych (węgiel brunatny, surowce skalne) oraz działalnością kopalni soli. Intensywna eksploatacja wód powoduje ingresję zasolonych wód z poziomu neogeńskopaleogeńskiego oraz zagrożenie dla ekosystemów zależnych od wód podziemnych. Oddziaływanie wpływa znacznie na jakość wód zakładów przemysłowych, obszarów zurbanizowanych i rolnictwa.

Północna część obszaru opracowania znajduje się w obszarze naturalnej jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) – Noteć od wypływu z Jeziora Gopło do Starej Noteci, oznaczonej europejskim kodem RW6000201881991, którego ocenę stanu ocenia się jako złą, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest zagrożona. Pozostała część znajduje się w obszarze JCWP – Kanał Bachorze Małe, RW 6000171881912, którego ocena stanu jest zła, a ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest niezagrożona.

W granicach obszaru objętego planem nie występują, ani nie graniczą śródlądowe wody powierzchniowe lub ich części stanowiące własność publiczną – istotne dla regulacji stosunków

wodnych. Realizacja miejscowego planu nie będzie oddziaływać na wody powierzchniowe i nie przyczyni się do zmiany obecnie występującego stanu ekologicznego JCWP.

Mając na uwadze powyższe nie ma przeciwwskazań do wprowadzania na terenie omawianych działek możliwości lokalizowania terenów ustalonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

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

Teren nie wyróżnia się problemami środowiskowymi istotnymi z punktu widzenia założeń projektu planu. Nie ma przeciwwskazań do wprowadzania na omawianym terenie możliwości lokalizowania terenów wyznaczonych w projekcie planu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Realizacja ustaleń projektu planu może wiązać się z niekorzystnymi skutkami dla środowiska. Do trwałych przekształceń środowiska może doprowadzić realizacja przedsięwzięć związanych z realizacją nowych terenów wyznaczonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Zagrożenia wynikające z realizacji obiektów zabudowy:

- zajmowanie terenów,
- likwidacja roślinności w miejscu posadowienia budynków,
- emisja zanieczyszczeń do powietrza,
- wytwarzanie ścieków,
- wycinka drzew,
- zwiększony pobór wody.

Elementami środowiska objętymi znaczącym oddziaływaniem są flora, wody, gleba, powietrze, ludzie oraz krajobraz.

Zmiany zachodzące w środowisku należy rozpatrywać w większej skali niż tylko przedmiotowe obszary objęte planem, czynniki dotyczące zanieczyszczenia powietrza czy pogorszenia klimatu akustycznego są efektem funkcjonowania całej gminy. Do najważniejszych zagrożeń środowiska zaliczamy:

- pogarszający się klimat akustyczny – coraz większy hałas spowodowany zwiększającą się liczbą przejeżdżających samochodów (w tym ciężarowych), jest to zagrożenie dla prawidłowego funkcjonowania zarówno ludzi jak i środowiska – w celu polepszenia warunków akustycznych należy poprawić stan dróg, wprowadzić zielenń wysoką,
- zanieczyszczenie powietrza a pośrednio również gleby – spowodowane spalinami wydzielanymi w procesie spalania paliwa przez samochody osobowe i ciężarowe, a także produktami spalania drewna i węgla jako głównych nośników energii przy ewentualnym piecowym ogrzewaniu budynków,

- pogarszający się mikroklimat – w celu poprawienia warunków klimatycznych w skali całej gminy należy zwiększać sukcesywnie ilość zieleni wysokiej (zwiększenie wilgotności powietrza oraz obniżenie jego temperatury w porze letniej, częściowe oczyszczenie powietrza ze spalin i pyłu zawieszonego, wymiana gazowa czyli zamiana pochłanianego dwutlenku węgla w tlen, tłumienie hałasu komunikacyjnego, zacienienie fragmentów przestrzeni podwórka, wydzielanie fitoncydów - poprawiających nastrój i stan zdrowia mieszkańców).

Zmiany antropogeniczne wynikają przede wszystkim z zajmowania nowych terenów pod zainwestowanie, co wiąże się na ogół z daleko posuniętą ingerencją w środowisko, związaną z przystosowaniem terenu od zabudowę. W efekcie rozwoju zainwestowania występują i będą występować typowe i często nieuniknione zmiany środowiska przyrodniczego.

Na etapie inwestycyjnym mogą to być:

- zmiany lokalnego ukształtowania terenu w wyniku robót ziemnych (nasypy gruntowe);
- przekształcenia w przypowierzchniowych strukturach geologicznych w związku z robotami ziemnymi (wymiana nienośnych gruntów organicznych na nośne);
- likwidacja pokrywy glebowej;
- zmiany aktualnego użytkowania gruntów;
- likwidacja istniejącej roślinności i wprowadzanie nowej;
- zmiany w lokalnym obiegu wody przez ograniczenie infiltracji i wzrost parowania (wprowadzenie sztucznych nawierzchni);
- obniżenie pierwszego poziomu wody podziemnej;
- modyfikacje topoklimatu w wyniku oddziaływania zabudowy na kształtowanie się warunków:
 - termicznych (większa pojemność cieplna w stosunku do powierzchni pokrytej roślinnością, sztuczne źródła ciepła);
 - anemometrycznych (powstanie lokalnej cyrkulacji jako efekt oddziaływania zabudowy i podwyższenia temperatury),
 - wilgotnościowych (zmniejszenie retencji przypowierzchniowej i przenikania wody do przypowierzchniowych warstw gruntu);
- zmiany fizjonomii krajobrazu przez wprowadzenie obiektów na terenie dotychczas wolnym od zabudowy.

Konsekwencją wprowadzenia zainwestowania będzie jego dalsze oddziaływanie na środowisko, tzw. oddziaływanie na etapie funkcjonowania. Może ono być bardzo zróżnicowane w zależności od charakteru zrealizowanych obiektów. W przewadze oddziaływanie takie ma wpływ na wszystkie komponenty środowiska przyrodniczego. Do podstawowych, intensywnych i stale narastających oddziaływań antropogenicznych na środowisko przyrodnicze w obrębie obszaru opracowania należą:

- zmiany charakteru użytkowania terenu w wyniku przejmowania terenów - likwidacja gleby i roślinności, zmiany poziomu wód gruntowych, wymiana podłoża;

- oddziaływanie komunikacyjnych źródeł zanieczyszczeń.

Możliwe zmiany w środowisku dotyczyć będą zatem wyżej już wymienionych przekształceń rzeźby terenu, warunków topoklimatycznych, ilości i jakości wód powierzchniowych, zasięgu terenów hydrogenicznych oraz pokrywy roślinnej. Tworzenie zabudowy kształtować będą znaczące zmiany w ukształtowaniu powierzchni o krajobrazie. Potencjalne zmiany wiązać się będą ze zmianami wysokości względnych powierzchni terenu, przekształceniami i zniszczeniami profilu glebowego oraz przerwaniem procesu glebotwórczego, potencjalnym uruchomieniem procesów morfodynamicznych (erozja) i modyfikacją krajobrazu. Nie bez wpływu na modyfikacje topoklimatu pozostaną przekształcenia rzeźby terenu i usuwanie roślinności, w tym głównie zadrzewień. Prognozowane zmiany w pokrywie roślinnej dotyczą uszczuplenia zadrzewień jako i powstawania nowych nasadzeń, sukcesji wtórnej lub ze zmiany sposobu użytkowania lub zniszczeń w czasie realizacji zamierzeń inwestycyjnych (obiekty budowlane, infrastruktura drogowa).

W odniesieniu do obszaru objętego opracowaniem szczególne zagrożenie może stanowić lokalizacja obiektów stanowiących nowe dominanty przestrzenne i wysokościowe w miejscach eksponowanych widokowo, nieumiejętne kształtowanie przestrzeni i form architektonicznych połączone z brakiem szacunku dla istniejącej szaty roślinnej oraz realizacja obiektów budowlanych o nieestetycznej formie architektonicznej. Do obniżenia walorów krajobrazowych przyczynia się również degradacja pozostałych komponentów środowiska, zwłaszcza zanieczyszczenie wód i powietrza oraz zubożenie szaty roślinnej.

3.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadkach braku realizacji projektowanego dokumentu.

Metodologia opracowania prognozy nakazuje dokonanie analizy tzw. opcji zerowej, czyli prognozy zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu. Analiza opcji zerowej odbywa się poprzez porównanie skali i charakteru oddziaływań, którym podlegać będą różne walory (aspekty) środowiska w sytuacji, gdy zamierzone przedsięwzięcie będzie zrealizowane lub gdy realizacja zostanie zaniechana.

W przypadku analizowanego projektu planu podstawowym uwarunkowaniem jest fakt, iż obejmuje teren w części już zabudowany, rezerwa terenowa jest znacznie większa od części zabudowanej. Pod względem morfologicznym i funkcjonalnym nie różni się od zabudowy realizowanej w sąsiedztwie. W takiej sytuacji sporządzenie planu miejscowego ma na celu przede wszystkim adaptację istniejącego zagospodarowania oraz określenie pewnych spójnych zasad zagospodarowania i (w niewielkim stopniu) użytkowania terenu – zarówno dla zabudowy już istniejącej (na wypadek jej rozbudowy, przebudowy, czy wymiany), jak i dla ewentualnej zabudowy noworealizowanej w przyszłości.

Opcja zerowa – czyli w tym konkretnym przypadku odstępianie od sporządzenia planu – nie będzie się różniła od sporządzenia planu w zakresie ewentualnej realizacji nowego zagospodarowania, bo w obydwu przypadkach może powstać nowe zagospodarowanie o charakterze zbliżonym do

obecnego, ale może także nie powstać (plan wyznacza tylko warunki ewentualnej realizacji zagospodarowania – ale nie zobowiązuje do jego bezwzględnej realizacji; z kolei cała pozostała rezerwa terenowa może zostać zabudowana w trybie decyzji o warunkach zabudowy i charakter tej zabudowy nie będzie różnił się od zabudowy zrealizowanej na podstawie analizowanego projektu planu).

Dlatego też objęcie terenu planem miejscowym jest w tym przypadku istotne głównie w kontekście formalno-porządkowym, choć są to bardzo ważne aspekty i bez wątpienia powodują znacznie większą przewidywalność przyszłości danego terenu. Właśnie z tego powodu, nawet jeśli w tym konkretnym przypadku sporządzenie planu lub jego brak nie wpłyną na charakter zagospodarowania – opcja zerowa jest zdecydowanie gorszym rozwiązaniem.

3.6. Wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy mają istotny wpływ na rzetelność prognozy. Brak znajomości istotnych uwarunkowań może wpłynąć na nieuwzględnienie w prognozie ważnych z punktu widzenia skutków środowiskowych oddziaływań (zarówno pozytywnych, jak i negatywnych - choć znacznie istotniejsze jest pominięcie ewentualnych oddziaływań negatywnych). Znajomość obszarów, w których ma miejsce brak wiedzy pozwala na zwrócenie uwagi na aspekty, które w prognozie mogą nie być uwzględnione w pełni lub mogą nie być ocenione właściwie - właśnie ze względu na luki w wiedzy.

Analizowany projekt planu stwarza możliwość rozwoju szeregu różnych funkcji. W przypadku zabudowy – m.in.: MN/U, istnieją braki w wiedzy dotyczące rzeczywistego charakteru przyszłej zabudowy i rodzajów prowadzonych działalności. Zgodnie z ustaleniami projektu planu (nawet przy zawartych w planie ograniczeniach) możliwy jest rozwój różnych działalności o zróżnicowanym charakterze i zakresie możliwych oddziaływań na środowisko. Podkreślić należy, że w projekcie planu zawarto istotne zastrzeżenie: na terenach RM, MN/U oraz UO/UK/US wprowadzono zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (z wyłączeniem inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej, zgodnych z przepisami odrębnymi). Jest to istotne ograniczenie, bowiem eliminuje szereg działalności o dużej uciążliwości. Zagadnienie przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko jest regulowane przez rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, które zawiera szczegółowy katalog ww. przedsięwzięć. Ponadto wprowadzono ustalenie, że: „uciążliwość prowadzonej działalności nie może wykraczać poza granice działki i nie może negatywnie wpływać na środowisko, w tym na grunt, wody podziemne i powierzchniowe z wyłączeniem inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej, zgodnych z przepisami odrębnymi”.

Dla tego typu zagospodarowania wskazuje się na istotne luki w stanie wiedzy – uniemożliwiające przeprowadzenie pełnej i precyzyjnej prognozy.

3.7. 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.

Obszar objęty opracowaniem nie jest obszarem chronionym przyrodniczo. Przez teren nie przebiega żaden z wyznaczonych przez IBS PAN korytarzy ekologicznych. Powstanie lokalnego korytarza ekologicznego jest znacznie utrudnione położeniem terenu opracowania w sąsiedztwie dróg. Istniejące zadrzewienia przy domostwach mogą stanowić miejsce tymczasowego bytowania, odpoczynku zwierząt.

Podstawową zasadą, na której powinna opierać się polityka zagospodarowania przestrzennego jest zasada zrównoważonego rozwoju. Zrównoważony rozwój został określony, jako proces mający na celu zaspokojenie aspiracji rozwojowych obecnego pokolenia w sposób umożliwiający realizację tych samych dążeń następnym pokoleniom. W raporcie wyodrębnione zostały trzy główne obszary, na których należy się skoncentrować się przy planowaniu skutecznej strategii osiągnięcia zrównoważonego rozwoju: ochrona środowiska i racjonalna gospodarka zasobami naturalnymi, wzrost gospodarczy i sprawiedliwy podział korzyści z niego wynikających oraz rozwój społeczny. Na bazie zasady zrównoważonego rozwoju oparte zostały poszczególne cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym. Zostały one zapisane w tzw. Protokołach do Konwencji Narodów Zjednoczonych, do których przystąpiła również Polska.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu wspólnotowym, zostały zapisane w uchwałach, dyrektywach i rozporządzeniach Rady Unii Europejskiej.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym mają odzwierciedlenie w prawodawstwie polskim, co związane jest z koniecznością jego dostosowania do prawa unijnego. Na szczeblu województwa podstawowym dokumentem dotyczącym problematyki ochrony środowiska jest Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018, uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr XVI/299/11 z dnia 19 grudnia 2011 r.

4. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI PROJEKTU PLANU.

W granicach terenu objętego opracowaniem wyznacza się tereny:

- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, o symbolu – **MN**,
- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem zabudowy usługowej, o symbolu – **MN/U**,
- zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, o symbolu – **RM**,
- rolne, o symbolu – **R**,
- wód powierzchniowych śródlądowych, o symbolu – **WS**,
- infrastruktury technicznej – ropociąg, o symbolu – **NN**,
- zabudowy usług oświaty, usług kultury i sportu i rekreacji, o symbolu – **UO/UK/US**,
- drogi publicznej zbiorczej, o symbolu – **KD-Z**,
- drogi publicznej lokalnej, o symbolu – **KD-L**,
- dróg publicznych dojazdowych, o symbolu – **KD-D**,
- dróg wewnętrznych, o symbolu – **KDW**.

Wszelkie parametry dotyczące wyznaczonych terenów zawarte są w projekcie planu.

5. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.

5.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.

Obszar objęty analizą charakteryzuje się małą odpornością na regenerację, ze względu na brak lasów i większej ilości zadrzewień, jest to teren który podlega już częściowo przekształceniom - rozwijają się tereny zabudowy mieszkaniowej (zabudowa zagrodowa) oraz tereny rolne i komunikacyjne.

Nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań wynikających z realizacji planu. Wykorzystanie działek w znacznej części jako terenów wyznaczonych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, ze względu na istniejące w pobliżu obiekty o podobnym charakterze zabudowy, wydaje się racjonalne.

Dla zminimalizowania negatywnego oddziaływania na terenach objętych planem wprowadza się obowiązek utrzymania minimalnego udziału procentowego powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej zróżnicowany w zależności od rodzaju terenu wprowadzanego w planie.

5.2. Oddziaływanie na ludzi.

W przypadku analizowanego planu oddziaływanie na jakość życia mieszkańców dotyczy zarówno mieszkańców danego terenu, jak i mieszkańców sąsiednich terenów poddawanych oddziaływaniom generowanym na analizowanym terenie.

Nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań wynikających z realizacji planu. Oddziaływanie na ludzi w znacznym stopniu będzie ograniczało się do emisji hałasu i zanieczyszczeń pyłowych w fazie realizacji i eksploatacji obiektów oraz infrastruktury towarzyszącej. W odległości ok. 500 m na południe od granicy terenu objętego opracowaniem znajdują się dwie elektrownie wiatrowe o mocy 2 MW każda. Należy wziąć pod uwagę czynniki związane z działaniem turbin wiatrowych m.in.: emisja hałasu i wibracji, migotania cienia oraz miotania lodu.

EMISJA HAŁASU I WIBRACJI

Dowody wskazujące na istnienie wpływu hałasu turbin wiatrowych na zdrowie ludzi są nieliczne. Istnieje ograniczona liczba dowodów na związek pomiędzy hałasem z turbiny wiatrowej a rozdrażnieniem i zakłóceniami snu, w zależności od poziomu ciśnienia akustycznego i położenia. Jednakże nie ma badań poziomu ciśnienia akustycznego odpowiadającego odczuwaniu hałasu przez ludzi. Kraje mające większe doświadczenie z energią wiatrową i prowadzące politykę ochrony zdrowia opracowały wytyczne dla minimalizowania możliwych negatywnych skutków hałasu. Te wytyczne uwzględniają porę dnia, przeznaczenie terenu oraz prędkość wiatru. Dodatkowo WHO (Światowa Organizacja Zdrowia) zaleca dla terenów mieszkalnych w porze nocnej maksymalny poziom ciśnienia akustycznego 40 dB(A). Zalecane ograniczenia odpowiadające tym wartościom mogą być obliczone w programach takich jak WindPro lub podobnych. Takie obliczenia są normalnie wykonywane w ramach studiów wykonalności.

Jednostki odpowiedzialne za zakup turbin wiatrowych powinny zapoznać się ze specyfikacjami głośności turbin i czynnikami wywołującymi oraz kontrolującymi poziom hałasu. Turbiny regulowane przez zmianę kąta ustawienia łopat i regulowane przez „przecignięcie” mają różne charakterystyki hałasu, szczególnie przy dużych prędkościach wiatru. Dla określonych turbin jest możliwe obniżanie hałasu w nocy poprzez odpowiednie środki regulacyjne (np. zmniejszenie prędkości obrotowej wirnika). Jeżeli rozważane są środki kontroli poziomu hałasu, producent turbiny wiatrowej powinien wykazać, że taka kontrola i regulacja jest możliwa.

Zaleca się bardziej szczegółowe szacowanie hałasu z turbin wiatrowych na terenach zamieszkałych.

Opracowania winny być wykonywane z uwzględnieniem prowadzonych nieustannie międzynarodowych badań nad hałasem z turbin wiatrowych i jego skutkami. Takie oszacowania mogą być przydatne dla uaktualniania wytycznych lokalizacyjnych.

MIGOTANIE CIENIA

Migotanie cienia wynika z przechodzenia obracających się łopat turbiny wiatrowej pomiędzy słońcem a obserwatorem. Występowanie migotania cieni zależy od pozycji obserwatora w stosunku do turbiny oraz czasu dnia i pory roku. Częstotliwość migotania cieni wywołwanego przez turbinę jest proporcjonalna do prędkości obrotowej wirnika i liczby łopat, dla typowej dużej turbiny wynosi od 0,5 do 1,1 Hz. Migotanie cieni jest widoczne tylko w odległościach mniejszych niż 1400 m od turbiny. Opierając się na wynikach badań naukowych oraz doświadczeniach terenowych związanych z migotaniem cienia, w Niemczech wprowadzono wytyczne obejmujące poniższe:

1. Migotanie cieni winno być obliczane dla maksymalnych wartości astronomicznych (tzn. nie biorąc pod uwagę zachmurzenia itp.).
2. Do obliczeń można wykorzystywać dostępne w sprzedaży oprogramowanie takie jak WindPro lub podobne. Takie obliczenia winny stanowić część studium wykonalności dla nowych turbin wiatrowych.
3. Migotanie cienia nie może występować częściej, niż 30 minut na dzień i nie więcej, niż 30 godzin w ciągu roku w badanym miejscu (np. domy mieszkalne).
4. Migotanie cienia może być utrzymywane na akceptowalnym poziomie przez odsunięcie lub regulację turbiny wiatrowej. W tym drugim przypadku producent turbiny wiatrowej musi wykazać, że taka regulacja jest możliwa.

MIOTANIE LODU

Lód może spadać lub być zrzucany z turbiny wiatrowej w trakcie lub po wystąpieniu zjawiska formowania się lub kumulowania lodu na łopatach. Odległość, na jaką kawałek lodu może być wyrzucony przez turbinę, zależy od prędkości wiatru, warunków pracy oraz kształtu lodu. W większości przypadków lód spada w odległości od turbiny równej wysokości wieży, a w rzadkich przypadkach ta odległość przekracza dwukrotność całkowitej wysokości turbiny (wieża plus długość łopaty). Istnieją wystarczające dowody, że spadający lód stanowi zagrożenie fizyczne i należy podjąć kroki

zabezpieczające ludzi przed takim zdarzeniem.

Lód spadający z turbiny wiatrowej może spowodować zagrożenie dla ludzkiego zdrowia.

Jest również oczywiste, że zagrożenie jest ograniczone do okresu gdy następuje oblodzenie oraz do bezpośredniego otoczenia turbiny wiatrowej

1. Na obszarach, gdzie możliwe jest wystąpienie oblodzenia, muszą być ustawione znaki zabraniające przechodzenia pod turbiną wiatrową w razie oblodzenia, aż do zsunienia się lodu.

2. Praca i przebywanie w sąsiedztwie turbiny wiatrowej musi być zakazana w czasie oraz bezpośrednio po wystąpieniu oblodzenia, uwzględniając następujące dwa ograniczenia (w metrach). W przypadku turbin nie mających środków zapobiegających oblodzeniu, można przyjąć, że spadanie lodu jest ograniczone do następującego obszaru:

Według prac naukowych prowadzonych na świecie (np. RISK ANALYSIS OF ICE THROW FROM WIND TURBINES, Henry Seifert, Annette Westerhellweg, Jürgen Kröning, DEWI, Deutsches Windenergie-Institut GmbH) zasięg rzutu odłamkiem lodu w siłowni wiatrowej można wyznaczyć z zależności:

$$d = (D + H) \cdot 1.5$$

gdzie:

d- zasięg rzutu odłamkiem lodu w [m]

D- średnica rotora [m]

H- wysokość piasty rotora nad ziemią [m]

Ta empiryczna zależność jest, jak sami autorzy opracowania sugerują wartością przybliżoną, która może stanowić wstępne rozpoznanie zagrożeń, ale nie przewidzi wszystkich możliwych przypadków.

Kolejna zależność pokazuje zasięg takiego odłamka.

$$d = v \frac{D/2 + H}{15}$$

gdzie:

v- prędkość wiatru w m/s

D - średnica rotora [m]

H - wysokość piasty [m]

Maksymalna prawdopodobna prędkość wiatru winna być ustalona na podstawie wartości maksymalnych z ostatniego roku, wyznaczona zgodnie z normą projektowania turbin wiatrowych IEC61400-11.

Niebezpieczeństwo ze strony spadającego lodu może być również ograniczone przez środki zapobiegające oblodzeniu. Jeżeli te środki zostały uwzględnione, producent turbiny wiatrowej musi być zdolny do zademonstrowania, że te środki są możliwe.

INNE ROZPATRYWANE KWESTIE

Efektywny udział społeczeństwa oraz bezpośrednie korzyści z projektu energii wiatrowej (takie jak pozyskiwanie energii z sąsiadujących turbin wiatrowych) powodują ogólnie mniejsze rozdrażnienie oraz większą akceptację społeczną.

Istnieją pewne dowody na związek pomiędzy udziałem ekonomicznym lub innym w projekcie turbiny wiatrowej a odczuwaniem (lub nie odczuwaniem) rozdrażnienia przez poszczególne osoby.

Poziom niezadowolenia można zatem zmniejszyć podejmując środki zmierzające do bezpośredniego zaangażowania mieszkańców w bliskim otoczeniu turbiny wiatrowej.

W projekcie planu wprowadzono nowe tereny przeznaczone pod zabudowę o parametrach nawiązujących do istniejącej zabudowy działek sąsiednich. Wprowadzono wskaźniki urbanistyczne dotyczące nowej zabudowy tj.: wskaźnik powierzchni zabudowy, wskaźnik terenu biologicznie czynnego, maksymalna wysokość zabudowy itp. Ustalony planem przeznaczenia terenu mają na celu zachowanie istniejącego ładu przestrzennego. Ważne jest zachowanie standardów jakości klimatu akustycznego oraz kontrolowanie emisji gazów i pyłów do powietrza.

5.3. Oddziaływanie na zwierzęta i rośliny.

Możliwe straty w dziedzinie świata roślin i zwierząt, związane z realizacją ustaleń projektu planu należy uznać za znikome – nie dojdzie do wyparcia ani degradacji szczególnie cennych lub pożądanych gatunków, czy też zniszczenia terenów naturalnych (lub choćby terenów urządzonych

sztucznie, ale pełniących funkcje ekologiczne) wskutek realizacji planowanego zagospodarowania. Tereny sąsiednie zachowają podobny charakter, a więc nie zostaną zniszczone określone typy siedlisk.

Nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań wynikających z realizacji planu. Powyższe zmiany nie będą wywierać jakiegokolwiek wpływu na zlokalizowane w znacznej odległości obszary chronione zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*. W miejscach nowopowstającej projektowanej zabudowy nastąpi zmniejszenie terenu powierzchni biologicznie czynnej.

Dla zminimalizowania negatywnego oddziaływania na terenach objętych planem wprowadza się obowiązek utrzymania minimalnego udziału procentowego powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej zróżnicowany w zależności od rodzaju terenu wprowadzanego w planie. Nie przewiduje się wycinki drzew.

5.4. Oddziaływanie na wodę.

Projekt planu przewiduje odprowadzenie ścieków sanitarnych do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi, ale jednocześnie dopuszcza rozwiązanie pośrednie – do czasu realizacji zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej dopuszcza się odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników okresowo opróżnianych.

Dopuszczenie odprowadzania ścieków do szczelnych zbiorników okresowo opróżnianych nie jest rozwiązaniem optymalnym, ale ponieważ analizowany teren znajduje się poza granicą aglomeracji kanalizacyjnej, zaproponowane rozwiązanie jest formalnie dopuszczalne. W tym konkretnym przypadku szczelne zbiorniki są rozwiązaniem korzystniejszym, niż oczyszczalnie przydomowe.

Odprowadzenie wód opadowych będzie się odbywało na grunt zgodnie z przepisami odrębnymi, a z terenów komunikacji odprowadzenie wód opadowych będzie się odbywało do kanalizacji deszczowej (przy czym do czasu realizacji kanalizacji deszczowej dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na grunt zgodnie z przepisami odrębnymi). Z pozostałych terenów odprowadzanie wód opadowych na grunt.

Przy planowanym charakterze zabudowy i lokalnych warunkach wynikających ze stosunków wodnych oraz rzeźby terenu, ryzyko zanieczyszczenia wód jest relatywnie niewielkie. Należy zapobiegać możliwościom zanieczyszczenia wód wskutek spływu powierzchniowego związanego z opadami, a także zapobiegać możliwości przesiąkania zanieczyszczeń do gleby (poprzez eliminowanie przechowywania na powierzchni substancji, mogących być wymywanymi przez wody opadowe). Pokrycie terenu sprzyja szybkiemu przenikaniu zanieczyszczeń wraz z wodami opadowymi i roztopowymi do gruntu. Dbalność o stan wód dotyczy zarówno okresu realizacji inwestycji (i wykorzystywanych w procesie budowlanym substancji chemicznych), jak też po jej zakończeniu (zwłaszcza materiały ropopochodne, w tym w obszarze dróg, parkingów i terenach usługowych oraz ścieki sanitarne).

5.5. Oddziaływanie na powietrze.

Na kształtowanie jakości powietrza atmosferycznego największy wpływ ma lokalizacja i sposób zagospodarowania przestrzennego danego obszaru, a także charakter źródeł emisji zanieczyszczeń.

Na jakość powietrza atmosferycznego na terenie gminy Inowrocław wpływa przede wszystkim emisja zanieczyszczeń pyłowo - gazowych ze źródeł energetycznych, technologicznych oraz kotłowni lokalnych osiedli mieszkaniowych i obiektów użyteczności publicznej, znajdujących się zarówno na terenie gminy, ale także pochodzących z terenów sąsiednich. Ponadto źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja niska z domów jednorodzinnych i zagród wiejskich, a także transport.

Na prezentowanym obszarze znaczący wpływ na poziom zanieczyszczeń ma emisja z terenów zabudowanych, stanowiących punktowe źródła zanieczyszczeń. oraz z ruchu komunikacyjnego, opisywanego jako źródło liniowe zanieczyszczeń.

Przewiduje się nieznaczny wzrost emisji zanieczyszczeń z ciągów komunikacyjnych powodowanych zwiększeniem ilości samochodów osobowych w związku z projektowanymi terenami budowlanymi. Przewiduje się nieznaczny wzrost emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw podczas procesu ogrzewania budynków, a także zanieczyszczeń pyłowych w fazie realizacji i eksploatacji obiektów oraz infrastruktury towarzyszącej.

Redukcja zanieczyszczeń powietrza powstających w wyniku ogrzewania budynków zminimalizowana zostanie poprzez zachowanie normatywnych wartości emisji zanieczyszczeń do powietrza.

5.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.

Różne aspekty oddziaływań na powierzchnię ziemi opisano w rozdziałach dotyczących bioróżnorodności oraz krajobrazu. Realizacja ustaleń projektu planu wiązać się będzie z degradacją gleb w obszarze realizacji zabudowy i infrastruktury towarzyszącej.

Za względu na średnio zróżnicowaną rzeźbę powierzchni terenu opracowania (brak znacznych spadków terenu), zmiany ukształtowania powierzchni w wyniku budowy nowych obiektów ograniczone będą do terenów przeznaczonych pod budynki oraz drogi i bezpośrednio w ich otoczeniu.

W związku z faktem, iż na terenie objętym planem nie występują zagrożenia związane z ruchami osuwiskowymi, w projekcie nie wprowadzono regulacji w tym zakresie.

5.7. Oddziaływanie na krajobraz.

Realizacja ustaleń projektu planu, ze względu na szczególne położenie terenu w strukturze miejscowości – nie spowoduje w praktyce żadnych oddziaływań na krajobraz. Nowa zabudowa będzie nawiązywała formą do istniejącej – zwiększy się tylko intensywność zagospodarowania, ale nie jego charakter. Planowana zabudowa nie będzie stanowiła żadnej dominanty w przestrzeni, nie będzie

także stanowiła zagospodarowania nowego pod względem formy, gdyż w tym rejonie jest to zabudowa typowa. Skala planowanej zabudowy w stosunku do już istniejącej oraz dopuszczalnej jest bardzo mała i na pewno nie zmieni postrzegania miejscowości.

Nie przewiduje się zatem znaczącego oddziaływania na krajobraz, ponieważ realizacja ustaleń planu nie wpłynie negatywnie na czytelność układu urbanistycznego. W odniesieniu do obszaru objętego opracowaniem szczególne zagrożenie może stanowić lokalizacja obiektów stanowiących nowe dominanty przestrzenne i wysokościowe w miejscach eksponowanych widokowo, nieumiejętne kształtowanie przestrzeni i form architektonicznych połączone z brakiem szacunku dla istniejącej szaty roślinnej oraz realizacja obiektów budowlanych o nieestetycznej formie architektonicznej.

W celu zachowania charakteru zabudowy dla terenów zabudowy ustalono regulacje dotyczące m. in. zachowania wysokości zabudowy oraz określono kąt nachylenia połaci dachowych. Wprowadzenie nowych funkcji nie zmieni znacznie krajobrazu w otoczeniu obszaru opracowania. Wskutek przemyślanego i ukierunkowanego kształtowania analizowany obszar może znacząco zmienić swój charakter przez uatrakcyjnienie środowiska wizualnego i wzmocnienie struktury osadniczej. Pozytywnym aspektem, w odniesieniu do terenu i jego okolicy, może być niewątpliwe uporządkowanie krajobrazu i wprowadzenie ładu w przestrzeni.

5.8. Oddziaływanie na klimat.

Realizacja ustaleń planu na analizowanym obszarze nie spowoduje negatywnego oddziaływania na klimat. Mimo dość intensywnego planowanego programu nowej zabudowy, suma emisji zanieczyszczeń energetycznych i komunikacyjnych wraz z zabudową i drogami w sąsiedztwie nie wywoła zmian odczuwalnych w skali ponadlokalnej i nie wpłynie na efekt cieplarniany. Z kolei obserwowane zmiany klimatyczne, polegające na dużej zmienności zjawisk pogodowych i wzroście średniej temperatury powietrza, częstszym występowaniu zjawisk typu: trąby powietrzne, silne ulewy, gradobicia, ale i również długie okresy bezopadowe, nie mają istotnego związku z planowanym przeznaczeniem analizowanego obszaru pod zabudowę obsługi produkcji. Przyjęte rozwiązania urbanistyczne pozytywnie adaptują obszar planu do postępujących zmian klimatycznych, w szczególności uwzględniają możliwe gwałtowne opady deszczu, lokalne podtopienia, ekstremalne upały i wichury, opracowania systemów odprowadzania deszczówki czy możliwości wchłaniania wód opadowych i roztopowych przez glebę. Przyjęte w planie proporcje pomiędzy terenami zabudowanymi i utwardzonymi, a terenami stanowiącymi powierzchnię biologicznie czynną, nie będą nasilać niekorzystnych skutków ekstremalnych zjawisk pogodowych.

Przewiduje się nieznaczny wzrost emisji zanieczyszczeń z ciągów komunikacyjnych powodowanych zwiększeniem ilości samochodów osobowych w związku z nowo projektowanymi terenami budowlanymi. Przewiduje się, że ewentualny niewielki wzrost emisji ciepła do atmosfery nie będzie miał wpływu na klimat lokalny.

Negatywne oddziaływania zminimalizowane zostaną poprzez wprowadzenie zasad w zakresie obsługi komunikacyjnej, zaopatrzenia w gaz oraz zaopatrzenia w ciepło oraz monitorowanie emisji gazów i pyłów do powietrza.

5.9. Oddziaływanie na zasoby naturalne.

Na analizowanym obszarze nie ma obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie przepisów odrębnych, w tym terenów górniczych, obszarów osuwania się mas ziemnych. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania w tym zakresie.

W związku z faktem, iż na terenie objętym planem nie występują zasoby naturalne, w projekcie nie wprowadzono regulacji w tym zakresie.

5.10. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury.

Realizacja ustaleń projektu planu nie ma bezpośredniego wpływu na zabytki i dziedzictwo kulturowe. Ustalenia planu zabezpieczają te walory w sposób standardowy i wystarczający.

Teren opracowania znajduje się w całości w strefie „W” ochrony archeologicznej. Wszelką działalność inwestycyjną na obszarze strefy należy prowadzić zgodnie z przepisami o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w przypadku natrafienia podczas robót ziemnych lub budowlanych na obiekt, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem należy zastosować się do przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Na terenie objętym planem znajdują się obiekty wpisane do ewidencji zabytków. W mpzp wyznaczono szereg obowiązków, zasad i zakazów, którym podlegają niniejsze obiekty.

5.11. Oddziaływanie na dobra materialne.

Realizacja ustaleń planu będzie wiązała się ze wzrostem wartości nieruchomości oraz rozwojem sfery dóbr materialnych. W sferze prywatnej zagadnienie „dóbr materialnych” dotyczy realizacji i wyposażenia budynków i zagospodarowania towarzyszącego, natomiast w sferze publicznej będzie wynikało z rozwoju infrastruktury technicznej i dróg, a także urządzania przestrzeni wspólnej.

Przewiduje się, że niekorzystne oddziaływanie na stan dróg i budynków, powodowane przez wzrost poziomu wibracji spowodowanych zwiększeniem ruchu samochodowego nie będzie znaczny.

Porządkowanie ładu przestrzennego następuje poprzez wprowadzenie ustaleń dotyczących funkcji, rodzaju zabudowy, kształtowania układu urbanistycznego oraz standardów urbanistycznych (wskaźnik terenu biologicznie czynnego, wskaźnik intensywności zabudowy, wskaźnik powierzchni zabudowy). Ogólne wartości przestrzeni jako terenu oraz zlokalizowanych na nim dóbr materialnych znacznie wzrosną.

Podkreślić należy, że w praktyce wszystkie opisane powyżej oddziaływania mają miejsce już obecnie w tej części planu, która jest zabudowana i mogłyby zostać wprowadzone na pozostałą część nawet bez sporządzania planu – podobnie jak dotąd w drodze decyzji o warunkach zabudowy.

6. PODSUMOWANIE OPRACOWANIA.

6.1. Analiza możliwości zastosowania rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu planu.

Projekt planu dotyczy przeznaczenia terenów pod tereny:

- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, o symbolu – **MN**,
- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem zabudowy usługowej, o symbolu – **MN/U**,
- zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, o symbolu – **RM**,
- rolne, o symbolu – **R**,
- wód powierzchniowych śródlądowych, o symbolu – **WS**,
- infrastruktury technicznej – ropociąg, o symbolu – **NN**,
- zabudowy usług oświaty, usług kultury i sportu i rekreacji, o symbolu – **UO/UK/US**,
- drogi publicznej zbiorczej, o symbolu – **KD-Z**,
- drogi publicznej lokalnej, o symbolu – **KD-L**,
- dróg publicznych dojazdowych, o symbolu – **KD-D**,
- dróg wewnętrznych, o symbolu – **KDW**.

W projekcie planu znajdują się zapisy sprzyjające ochronie środowiska, będące jednocześnie rozwiązaniami ograniczającymi negatywne oddziaływanie na środowisko m.in.:

- ustalono maksymalną powierzchnię zabudowy działki budowlanej;
- minimalny teren biologicznie czynny działki budowlanej;
- maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy;
- wprowadzono szereg warunków z zakresu kształtowania zabudowy i jej otoczenia dotyczące gabarytów budynków oraz sposobu lokalizacji na działce budowlanej;
- określono zasady gospodarki wodno-ściekowej oraz określono zasady odprowadzania wód opadowych;
- wprowadzono zapisy w zakresie odpadów komunalnych;

Powyższe warunki, zaproponowane w ustaleniach planu znacznie ograniczają negatywny wpływ na środowisko, a zwłaszcza zdrowie ludzi, krajobraz i szatę roślinną. Zasady zabudowy i zagospodarowania terenu określone w projekcie planu będą zapobiegały i ograniczały negatywne oddziaływanie na środowisko.

6.2. Analiza możliwości rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym planie wraz z uzasadnieniem ich wyboru.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest bardzo konkretnym opracowaniem określającym szczegółowo planowane działania zmierzające do zagospodarowania i rozwoju terenu objętego projektem planu.

Celem planu jest stworzenie optymalnych warunków realizacji pożądaných funkcji i działalności (wynikających z potrzeb i aspiracji mieszkańców oraz lokalnego samorządu) przy uwzględnieniu uwarunkowań przestrzennych (związanych z charakterystyką fizyczno-geograficzną terenu), uwarunkowań wynikających z charakteru sąsiedztwa, uwarunkowań prawnych, uwarunkowań wynikających z dobrych praktyk w planowaniu przestrzennym, tak by w sposób optymalny uwzględnić zarówno istniejące potrzeby, jak i możliwości ich realizacji przy minimalizowaniu uciążliwych skutków i oddziaływań.

Każdorazowo miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego stanowi więc autorską i indywidualną wizję optymalnego sposobu zagospodarowania terenu, uwzględniającą każdorazowo specyficzne warunki jej realizacji.

Alternatywa w zakresie wyboru lokalizacji planowanych zamierzeń planistycznych:

Ze względu na fakt, że analizowany teren jest już poddawany zabudowie i znajduje się w okolicach zabudowanych, realizacja nowej zabudowy będzie sprzyjać idei koncentracji zagospodarowania. Teoretycznie w okolicy jest możliwość poszukiwania alternatywnych lokalizacji, ale nie przyniosłoby to widocznych efektów środowiskowych. Poszukiwanie rozwiązań alternatywnych w tym aspekcie jest więc możliwe, ale nie jest właściwe – większe korzyści przyniesie dokończenie zagospodarowania terenu w trybie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego niż w procesie warunków zabudowy.

Alternatywa w zakresie wyboru funkcji:

Ze względu na charakter dotychczasowej zabudowy dopuszczenie przewidzianych w projekcie planu funkcji, wobec takiego „mieszanego” charakteru już istniejącej zabudowy, jest możliwe bez większych kosztów środowiskowych.

Dalsze poszukiwanie rozwiązań alternatywnych w tym aspekcie nie jest więc niezbędne.

Alternatywa w zakresie szczegółowych ustaleń z zakresu intensywności zagospodarowania:

Projekt planu przewiduje typową – dla planowanego charakteru zagospodarowania - intensywność i skalę zabudowy. Teren nie wykazuje uwarunkowań, które sugerowałyby poszukiwanie specjalnych, odmiennych od typowych – rozwiązań. Kształt i charakter zagospodarowania terenu wręcz ogranicza możliwości innego rodzaju rozplanowania zabudowy,

Poszukiwanie rozwiązań alternatywnych w tym aspekcie jest więc bezcelowe – inne rozwiązania nie będą korzystniejsze dla środowiska.

W stosunku do analizowanego projektu nie wskazuje się niezbędności poszukiwania rozwiązań alternatywnych, wynikających z analizy potencjalnych oddziaływań.

6.3. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.

W związku z faktem, iż polskie ustawodawstwo nie definiuje metod jakimi można byłoby określić skutki planowanego do wprowadzania planu miejscowego, należy odstąpić od przedmiotowej analizy. Bezspornym argumentem jest wprowadzenie na terenie objętym planem wyznaczonych funkcji ze względu na to, iż zgodnie ze Studium analizowany teren jest predysponowany do rozwoju wielofunkcyjnego bez wskazania preferencji (z wariantową lokalizacją funkcji mieszkaniowych lub gospodarczych). Obecne zagospodarowanie terenu charakteryzuje się brakiem uciążliwości dla otoczenia oraz nie jest wobec niego szczególnie niebezpieczne. Proponuje się przeprowadzanie alternatywnej oceny skutków poprzez metody bezpośrednie czyli opisanie postępów realizacji zabudowy oraz z zastosowaniem metod pośrednich czyli prowadzenia bilansu zużycia wody, energii elektrycznej, ilości wyprodukowanych ścieków czy wytworzonych odpadów. Dane do metod pośrednich dostępne są w Urzędzie Gminy Inowrocław.

7. STRESZCZENIE OPRACOWANIA WYKONANE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

Celem niniejszej prognozy jest ocena projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w aspekcie ochrony zasobów naturalnych środowiska przyrodniczego i przedstawienie przewidywanych przekształceń środowiska i warunków życia ludzi w wyniku realizacji projektu planu. Analizowany obszar obejmuje swym zasięgiem obszar o powierzchni ok. 40 ha, obejmuje część miejscowości Witowy i Karczyn Wieś, położonych w południowo – wschodniej części gminy Inowrocław. Obszar objęty opracowaniem obejmuje zabudowania miejscowości Karczyn Wieś znajdujące się w części wschodniej opracowania oraz zabudowania miejscowości Witowy znajdujące się w części zachodniej. Zabudowania znajdują się przy drogach, które stanowią oś analizowanego terenu. Tereny zabudowań obu wsi oddzielone są od siebie terenem pól uprawnych. Zadrzewienia znajdują się przy drogach i gospodarstwach, jest to roślinność sukcesywnie wprowadzana przez mieszkańców. Większe skupiska zadrzewień – lasy, nie występują na analizowanym terenie, można je znaleźć w odległości ok. 280 m na wschód od granicy opracowania. W odległości ok. 500 m na południe od granicy terenu objętego opracowaniem znajdują się dwie elektrownie wiatrowe o wysokości do 130 m, o mocy 2 MW każda. W odległości ok. 300 m w kierunku północnym znajduje się obszar górniczy – miejscowość Góra.

Z dokonanej w prognozie analizy i oceny wpływu realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska wynika, że realizacja ta może powodować powstawanie pewnych nieznacznych negatywnych skutków dla środowiska przyrodniczego, opisanych powyżej. Realizacja ustaleń planu nie powinna jednak spowodować powstawania znaczących oddziaływań, mających zasadniczo negatywne skutki dla środowiska przyrodniczego.

Zmiany, które wystąpią na tym terenie, w związku z wprowadzeniem nowych funkcji przestrzennych, będą jedynie wiązały się z ubytkiem terenów aktualnych nieużytków, spowodowanym pracami budowlanymi i remontowymi.

Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne określone w projekcie planu zapewniają prawidłowe funkcjonowanie środowiska, niemniej jednak realizacja projektu planu prowadzi do przekształcenia obecnego użytkowania oraz stanu środowiska przyrodniczego. Przekształcenia środowiska są nieuniknione dla każdego rodzaju zainwestowania. Należy zaznaczyć, że tereny objęte projektem planu znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących dróg.

Zagospodarowanie terenu jakie wprowadza projekt planu nie spowoduje znaczących oddziaływań na środowisko skutkujących potrzebą określania kompensacji przyrodniczej, a także nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko.

8. ZAŁĄCZNIKI

Oświadczenie autora, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 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.*