

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA
ŚRODOWISKO**
miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
w miejscowości Zawada

Opracował: mgr Marcin Rosegnal (kierownik zespołu)

mgr Monika Rosegnal

mgr Justyna Dadej

mgr inż. Anna Pytko

inż. Seweryn Kaczmarczyk

Turawa, marzec 2024 r.

Spis treści

1.	Przedmiot i cel opracowania, podstawa prawna oraz metodyka wykonania Prognozy.....	3
2.	Podstawowe informacje o projekcie planu	4
2.1.	Zawartość, cel, ustalenia projektu planu oraz powiązania z innym dokumentami	4
2.2.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu planu.....	7
2.3.	Ocena zgodności ustaleń projektu planu z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska i dóbr kultury	8
2.4.	Ocena zgodności projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenów z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym.....	8
3.	Położenie administracyjne obszaru objętego planem.....	10
4.	Charakterystyka środowiska naturalnego oraz stan jakości środowiska	11
5.	Prawna ochrona zasobów przyrodniczych.....	17
6.	Tereny zagrożone powodzią	18
7.	Grawitacyjne ruchy masowe	18
8.	Ocena potencjalnych zmian w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu.....	18
9.	Wpływ projektowanego zagospodarowania na środowisko	19
10.	Analiza i ocena skutków realizacji ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego.....	19
10.1.	Wpływ na zdrowie ludzi	28
10.2.	Wpływ realizacji projektu planu na obszary chronione w tym Natura 2000	29
10.3.	Wpływ realizacji projektu planu na krajobraz i środowisko kulturowe	30
10.4.	Oddziaływanie transgraniczne	31
10.5.	Diagnoza oddziaływania ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego.....	31
11.	Rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko....	32
12.	Rozwiązania alternatywne	34
13.	Propozycje metod analizy skutków realizacji planu	34
14.	Streszczenia i wnioski	35
15.	Spis literatury	38

1. Przedmiot i cel opracowania, podstawa prawna oraz metodyka wykonania Prognozy

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w części miejscowości Turawa, w granicach oznaczonych na załączniku graficznym do uchwały nr LI/386/2023 Rady Gminy Turawa z dnia 27 kwietnia 2023r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru wsi Zawada.

Celem niniejszej prognozy jest przedstawienie i ocenienie skutków wpływu realizacji uchwały Rady Gminy Turawa na elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego, w szczególności na ludzi, powietrze, powierzchnię ziemi łącznie z glebą, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, świat zwierzęcy i roślinny, ekosystemy oraz krajobraz, a także dobra materialne i dobra kultury.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j., Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 z późn. zm.).

Wykonanie prognozy jest częścią przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Jest dokumentem informacyjnym, który ma na celu określenie skutków środowiskowych wywołanych realizacją ustaleń projektowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Oprócz powyższej ustawy oraz uchwały, podstawę do sporządzenia niniejszego opracowania stanowią dodatkowo:

- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1336 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2023 poz. 977 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2022, poz. 2556 z późn. zm.).*

Etapy sporządzania niniejszego dokumentu polegały na analizie dostępnej literatury, dokumentów kartograficznych oraz wszelkich innych opracowań zawierających informacje odnoszące się do terenu objętego opracowaniem m.p.zp. Zakres tematyczny i problemowy opracowania dostosowany został do uwarunkowań środowiskowych. Analizowane były archiwalne materiały kartograficzne, planistyczne, projektowe, dokumentacje

hydrogeologiczne i geologiczne, opracowanie ekofizjograficzne. Spis literatury został umieszczony na końcu niniejszego dokumentu.

Analiza oddziaływania na środowisko nie ograniczała się wyłącznie do obszaru obejmującego zmianę planu miejscowego, ale wykraczała poza jego zasięg, odnosząc się do najbliższej okolicy obszaru. W prognozie uwzględniono skutki planowanej inwestycji na dotychczasowe zagospodarowanie terenu.

W niniejszym opracowaniu postarano się określić zasięg oraz rodzaj przewidywanego oraz istniejącego oddziaływania ustaleń planu. W analizie skupiono się na takich elementach przyrodniczych jak rzeźba terenu, powietrze atmosferyczne, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, gleby, flora i fauna, krajobraz. Oprócz elementów przyrodniczych określono prognozowany wpływ oddziaływania na jakość życia ludzi, zdrowie, dziedzictwo kulturowe etc. wprowadzanych zmian do planu miejscowego. Po określeniu rodzaju oraz wielkości oddziaływania w dokumencie prognozy zaproponowano pewne działania, które mogą minimalizować lub zapobiegać negatywnemu oddziaływowaniu związanemu z realizacją ustaleń projektu planu. W prognozie również przedstawiono propozycję metod analizy skutków realizacji planu. Podczas prognozowania oddziaływań ustaleń projektu na środowisko za podstawowe źródła informacji służyły:

- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru wsi Zawada,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Turawa,
- Opracowanie Ekofizjograficzne dla Gminy Turawa.

2. Podstawowe informacje o projekcie planu

2.1. Zawartość, cel, ustalenia projektu planu oraz powiązania z innym dokumentami

Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko opracowana została na potrzeby sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru o powierzchni 138,75 ha, znajdującego się w miejscowości Zawada, wzdłuż drogi nr 45.

Przeznaczenie terenu wyznaczone w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego częściowo ulegnie zmianie. Zmiana dotyczy poszerzenia terenów pod zabudowę usługową oraz przemysłową, a także wprowadzenia zmian w lokalizacji dróg na terenie planu.

Projekt planu składa się z:

- części tekstowej,

- części graficznej.

Przeznaczenie terenu w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego określone jest jako (Ryc.1):

- R- tereny rolnicze,
- ZW- tereny zieleni przywodnej i przydrożnej wraz z tymi ciekami wodnymi oraz drogami,
- MN- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- WS- teren wód powierzchniowych śródlądowych,
- KDDw- tereny wewnętrznych dróg klasy dojazdowej,
- 1KDGP- teren drogi klasy głównej ruchu przyspieszonego,
- 1KDLw- teren wewnętrznej drogi klasy lokalnej, ogólnodostępnej,
- U- tereny zabudowy usługowej,
- UC,U - tereny zabudowy usługowej i tereny wielkoprzestrzennych obiektów handlowych,
- P,U- tereny zabudowy techniczno - produkcyjnej i tereny zabudowy usługowej,
- ZN- tereny zieleni niskiej,
- KS- tereny obiektów obsługi komunikacji,
- ZL- teren lasów.

Przeznaczenie terenu w obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego określone jest jako (Ryc.2):

- AG- tereny aktywności gospodarczej,
- MU- tereny zabudowy mieszkaniowo- usługowej,
- R- tereny rolne.

Występuje tu stanowisko archeologiczne, oznaczone na rysunku studium:

- stanowisko nr 11: cmentarzysko ciałopalne; kultura przeworska (okres wpływów rzymskich – faza C3-D).

Przeznaczenie terenu w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

- U-P- tereny usług oraz produkcji,
- U- tereny usług,
- MN- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna,
- ZN- tereny zieleni naturalnej,
- ZP- tereny zieleni urządzonej,
- L- teren lasu,
- RN - teren rolnictwa z zakazem zabudowy,
- WS- teren wód powierzchniowych śródlądowych,
- KDD- teren dróg dojazdowych,
- KDL- teren drogi lokalnej,
- KDR- teren drogi głównej ruchu przyspieszonego.

Zgodnie z Planem Zagospodarowania Województwa Opolskiego omawiany obszar znajduje się w:

- Obszarze rozwoju funkcji turystycznej,
- Obszarze funkcjonalnym, jako teren uczestniczący w procesach rozwojowych.

2.2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu planu

Dokumenty ustanowione na szczeblu międzynarodowym:

Strategiczne dokumenty krajowe uwzględniają międzynarodowe konwencje i umowy ratyfikowane przez Polskę takie jak m.in.:

- Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 09.05.1992 r. wraz z Protokołem Kartageńskim o bezpieczeństwie biologicznym do Konwencji o różnorodności biologicznej.
- Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1996 r.
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r.
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r. wraz z Protokołem z Kioto do Ramowej Konwencji ONZ w sprawie zmian klimatu z 11 grudnia 1997 roku,

- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r.
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r.
- Konwencja w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych (Konwencja Sztokholmska).

Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym:

- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- Polityka Ekologiczna Państwa z perspektywą do 2025 r.

Cele ochrony środowiska na szczeblu regionalnym:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego - Uchwała Nr VI/54/2019 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 24 kwietnia 2019 r.,
- Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego „Opolskie 2030” - Załącznik do uchwały Nr XXXIV/355/2021 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 4 października 2021 r.

2.3. Ocena zgodności ustaleń projektu planu z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska i dóbr kultury

Obszar objęty projektem planu nie jest zlokalizowany w obrębie żadnych obszarowych form ochrony przyrody.

Na obszarze opracowania nie występują obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków oraz ewidencji zabytków, a także dobra kultury współczesnej.

2.4. Ocena zgodności projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenów z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym

W opracowaniu ekofizjograficznym określono stan, zagrożenia i uwarunkowania środowiskowe na podstawie przeprowadzonej analizy poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego. Omówiono wstępną prognozę zmian w środowisku pod kątem rozwoju inwestycyjnego, co wiąże się z wyznaczeniem nowych terenów pod zabudowę, a tym samym rozwoju właściwej infrastruktury technicznej.

W opracowaniu ekofizjograficznym **określono przydatność terenów do użytkowania i zabudowy**. Ustalono, że około 40% powierzchni gminy zajmują tereny bez szczególnej wartości przyrodniczej, przekształcone antropogenicznie i reprezentowane głównie przez użytki rolne i zabudowę wsi.

Tereny przydatne dla celów inwestycyjnych o dobrych warunkach gruntowo-wodnych

I - tereny przydatne dla celów inwestycyjnych o korzystnych warunkach gruntowo-wodnych, zbudowane w większości z nośnych gruntów piaszczysto-żwirowych lub podścielone warstwą gruntów piaszczystych oraz wapieni i margli, woda gruntowa zalega na głębokości większej niż 2 m p.p.t., tereny obejmują fragmenty wysoczyzny plejstoceńskiej oraz terasy nadzalewowej rzeki Małej Panwi, o niewielkich deniwelacjach i spadkach terenu w obrębie wysoczyzny - w większości w przedziale 0-3%, większe spadki (> 5%) występują sporadycznie w obrębie wydm śródlądowych, tereny o korzystnych warunkach bioklimatycznych.

Tereny przydatne dla celów inwestycyjnych o średnich warunkach gruntowo-wodnych

Ila - tereny przydatne dla celów inwestycyjnych o średnich warunkach gruntowo-wodnych, zbudowane głównie z gruntów gliniastych lub gliny występują w podłożu, woda gruntowa zalega na głębokości większej niż 2 m, tereny obejmują fragmenty terasy nadzalewowej rzeki Małej Panwi oraz wysoczyzny plejstoceńskiej, w większości występują tu niewielkie deniwelacje i spadki terenu 0-3%, za wyjątkiem niektórych fragmentów terasy, w większości są to tereny o korzystnych warunkach bioklimatycznych.

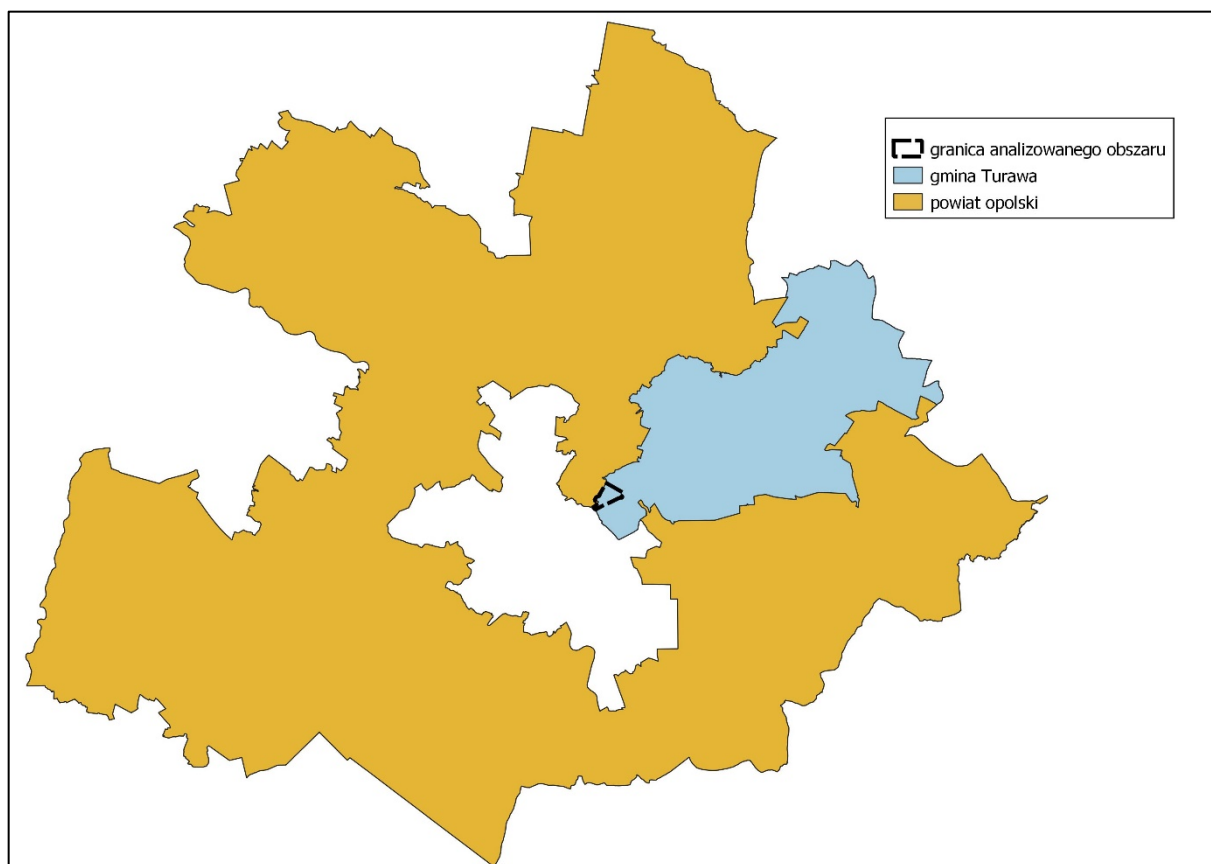
Ilb - tereny przydatne dla celów inwestycyjnych o dobrych warunkach wodnych i pogorszonych warunkach gruntowych, zbudowane w większości z glin lub ilów, które mają skłonność do uplastyczniania się pod wpływem sączyń, woda gruntowa zalega w większości na głębokości większej niż 2 m p.p.t., tereny obejmują fragmenty terasy nadzalewowej rzeki Małej Panwi, występują tu niewielkie deniwelacje i spadki terenu 0-3%, tereny o średniokorzystnych warunkach bioklimatycznych.

Zgodnie z powyższymi zapisami, na omawianym obszarze nie ma przeciwwskazań do tworzenia terenów inwestycyjnych.

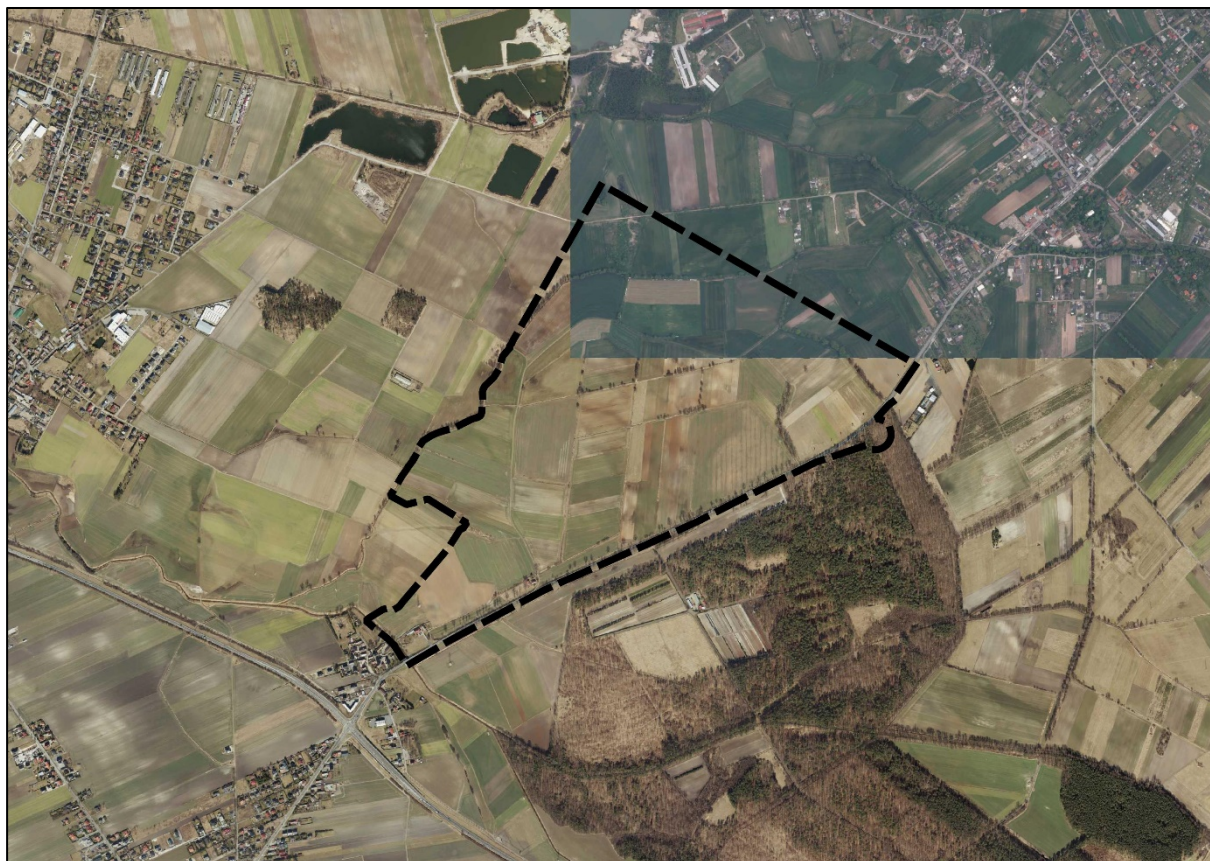
3. Położenie administracyjne obszaru objętego planem

Omawiany obszar znajduje się w województwie opolskim, powiecie opolskim, w gminie Turawa oraz w miejscowości Zawada (*Ryc.1 oraz Ryc.2*).

Obszar bezpośrednio graniczy z miastem i gminą Opole oraz z gminą Łubniany od strony zachodniej i południowej. Ma także dostęp do drogi nr 45, prowadzącej w stronę Opola oraz Kluczborka oraz do ulicy Kępskiej w północnej części obszaru do zmiany mpzp.



Ryc.1. Położenie analizowanego obszaru w gminie Turawa oraz w powiecie opolskim
Źródło: opracowanie własne



Ryc.2. Analizowany obszar na tle ortofotomapy

4. Charakterystyka środowiska naturalnego oraz stan jakości środowiska

Poniższy rozdział charakteryzuje przyrodnicze uwarunkowania omawianego obszaru. Omówiona została budowa geologiczna oraz złoża, klimat, gleby, wody powierzchniowe i podziemne, florę, faunę, a także chronione elementy przyrodnicze i kulturowe, walory krajobrazowe i obecne zagospodarowanie terenu.

Położenie fizycznogeograficzne

Według regionalizacji fizyczno- geograficznej Kondrackiego omawiany teren leży w makroregionie Niziny Śląskiej, w obrębie dwóch mezoregionów:

- **Równiny Opolskiej**, która zajmuje większą część gminy i stanowi płaską lub falistą równinę wodnolodowcową, pokrytą warstwą fluwioglacjalnych utworów piaszczysto-żwirowych lub gliniastych moren zwałowych, w jej obrębie występują mniejsze jednostki tzw. mikroregiony o zróżnicowanych cechach morfogenetycznych (Dolina Małej Panwi, Równina Stobrowska Wzniesienia Dębskie itp.),

- **Pradoliny Wrocławskiej**, obejmującej niewielką południową część gminy (wieś Zawada), stanowiącą płaskodenną, rozległą formę dolinną z systemem teras zalewowych z pokrywami madowymi i nadzalewowych piaszczysto-żwirowych.

Budowa geologiczna i złoża

Budowa geologiczna ma bezpośredni i pośredni wpływ na pozostałe komponenty środowiska przyrodniczego. W budowie geologicznej rejonu opracowania biorą udział utwory karbonu, permu i triasu związane z jednostkami tektonicznymi:

- Strefą Fałdów Młodowaryscyjskich (zbudowanych głównie ze skał karbonu),
- Monokliną Przedsudecką (zbudowaną ze skał permotriasowych),
- Depresją Śląsko-Opolską, niewielka część wsi Zawada leży w jej strefie granicznej.

Utwory trzeciorzędowe, powstałe w górnym miocenie i pliocenie, reprezentowane są przede wszystkim przez ility i pyły mioceńskie z cienkimi przewarstwieniami piasków. Są to osady południowej zatoki zbiornika serii poznańskiej. Przykrywają one utwory starsze na terenie m.in. omawianej wsi Zawada.

Najbardziej rozpowszechnionymi w pokrywie geologicznej gminy Turawa są utwory czwartorzędowe, będące osadami moreny dennej i wodnolodowcowymi zlodowacenia południowopolskiego, środkowo – polskiego oraz aluwialnymi interglacjalnymi. Utwory te tworzą niemal ciągłą pokrywę. Ich miąższość waha się od kilku do kilkudziesięciu metrów, a w zasypanych dolinach kopalnych jest ona znacząco większa (dolina kopalna Małej Panwi w Zawadzie o miąższości utworów czwartorzędowych przekraczającej 100 m). W wyniku zlodowacenia południowopolskiego na opisywanym obszarze pozostały grube osady moreny dennej. Uległy one jednak erozji w czasie trwania interglacjału mazowieckiego. W jego końcowej fazie, w początkowym okresie zlodowacenia środkowopolskiego doszło do zasypania utworami piaszczysto – żwirowymi wcześniej wciętych dolin rzecznych.

Dominujące utwory czwartorzędowe na terenie wsi Zawada:

- piaski, żwiry i mady rzeczne doliny Jemielnicy i doliny Swornicy,
- piaski i żwiry rzeczne (północna część wsi,
- przewarstwienia glin zwałowych i iłów.

Z budową geologiczną bezpośrednio związane jest występowanie surowców mineralnych. W gminie Turawa udokumentowano 3 złoża surowców mineralnych, dwa z nich położone są we wsi Zawada:

- **Złoże Zawada I** – kruszywo naturalne, złoże znajduje się w granicach Obszaru Najwyższej Ochrony GZWP 333 oraz częściowo w strefie ochronnej ujęcia wody ZAWADA,
- **Złoże Zawada II** – kruszywo naturalne, złoże znajduje się w granicach Obszaru Najwyższej Ochrony GZWP 333 oraz częściowo w strefie ochronnej ujęcia wody ZAWADA. Złoże powstało w plejstocenie podczas zlodowacenia środkowopolskiego. Powierzchnia złoża wynosi 1,6 km², a średnia miąższość 10,0m. Złoże jest nieeksploatowane i nie planuje się eksploatacji złoża.

Na terenie objętym zmianą mpzp nie udokumentowano żadnego złoża. Powyższe znajdują się poza obszarem opracowania.

Rzeźba terenu

Teren charakteryzuje się płaskim ukształtowaniem powierzchni. Wieś Zawada i jej południowo- zachodnia część, gdzie występuje analizowany obszar jest najniżej położonym obszarem w gminie Turawa. Jest to teren o szerokim i płaskim obniżeniu dolinym, o wysokości 155-160 m n.p.m.

Wody powierzchniowe i podziemne

Obszar objęty opracowaniem należy do Regionu Bytomsko-Olkuskiego reprezentowanego przez Podregion Opolski. Na obszarze opracowania oraz w jego otoczeniu wody podziemne o większym znaczeniu występują w utworach czwartorzędowych, trzeciorzędowych, triasu i permu. W ujęciu stratygraficznym utwory wodonośne reprezentują poszczególne piętra i poziomy wodonośne, natomiast w ujęciu przestrzennym tworzą szereg zbiorników wód podziemnych.

Obszar opracowania jest wyjątkowo korzystnie położony w strukturze zalegania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych Polski. Zalegają pod nim 2 zbiorniki wód podziemnych: GZWP 334 w czwartorzędowych piaskach i żwirach doliny kopalnej Małej Panwi oraz GZWP 335 w wapieniach, dolomitach i piaskach oraz piaskowcach dolnego triasu.

Zbiornik GZWP 334 Dolina Kopalna Rzeki Mała Panew objęty jest Obszarem Najwyższej Ochrony wód podziemnych ONO. W celu ochrony zbiornika GZWP 335 utworzono obszar wysokiej ochrony OWO obejmujący tereny położone na południe od wsi Osowiec Śląski – Węgry – Turawa - Rzędów.

Obszar gminy należy do dorzecza Odry i odznacza się dobrze rozwiniętą siecią wód powierzchniowych. Południową część gminy (lokalizacja omawianego obszaru) odwadnia rzeka Jemielnica (Chrząstawa)- lewobrzeżny dopływ I- rzędu Małej Panwi oraz Swornica.

Teren gminy leży w obrębie dwóch zlewni. Część południowa i wieś Zawada należy do zlewni Małej Panwi.

Mała Panew jest rzeką nizinną, o leniwym nurcie. Rzeka bierze swój początek w województwie śląskim i zasilana licznymi dopływami (na terenie gminy: Jemielnica, Swornica i Libawa – obecnie wpływająca do Jeziora Turawskiego), biegnie krętym i częściowo nieuregulowanym korytem do Odry. Odnogą rzeki na gruntach wsi Osowiec jest wybudowany w XIXw. kanał, związany z funkcjonowaniem Fabryki Wyrobów Metalowych. W związku z budową zbiornika powstał inny kanał – Trzęsiński, odwadniający przedpole zapory. Mała Panew posiada wodostany regulowane zaporą Jeziora Turawskiego o wysokości ok. 13m.

Według zapisów Ramowej Dyrektywy Wodnej obszar poddany analizie znajduje się w granicach jednostki hydrogeologicznej JCWP RW6000101188949 (Swornica) oraz JCPW RW600011118899 (Chrząstawa). JCWpd wybranego obszaru to 166 (GW6000110)- Obszar Dorzecza Odry.

Strefy ochrony pośredniej oraz bezpośredniej ujęć wód

Obszar opracowania jest zlokalizowany poza obszarami ochrony ujęć wód.

Warunki klimatyczne oraz jakość powietrza

Klimat gminy, podobnie jak całej Polski, jest przejściowy, kontynentalno – morski, kształtowany na przemian przez masy powietrza napływające znad Oceanu Atlantyckiego lub wschodniej Europy i Azji.

Warunki klimatyczne omawianego obszaru, jak i całej gminy Turawa należą do bardzo dobrych. Gmina ta leży we wrocławsko - opolskiej krainie klimatycznej. Krainę tą charakteryzuje przewaga wpływów oceanicznych nad kontynentalnymi, a amplitudy temperatur są mniejsze od przeciętnych w Polsce. Wiosna jest tu wczesna i ciepła, a lato wczesne, ciepłe i długie. Zima rozpoczyna się późno- w pierwszej dekadzie grudnia, jest łagodna i krótka z nietrwałą pokrywą śnieżną.

Pod względem warunków klimatycznych na obszarze opracowania panują jedne z najłagodniejszych warunków w województwie opolskim i tym samym w skali kraju, co jest

związane z położeniem wsi w bliskim sąsiedztwie Pradoliny Wrocławskiej, która charakteryzuje się jednymi z najłagodniejszych warunków klimatycznych w Polsce.

Elementami kształtującymi klimat lokalny są: ukształtowanie terenu, warunki wodne (głębokość zalegania wód gruntowych, gęstość i wielkość cieków powierzchniowych), rodzaj gruntów, pokrycie terenu. Z uwagi na fakt, że obszar poddany analizie cechuje się niewielkim zróżnicowaniem rzeźby terenu, elementami o największym znaczeniu są przede wszystkim: pokrycie terenu (grunty orne, łąki, lasy), rodzaj gruntów i warunki wodne.

Średnia temperatura roczna wynosi tutaj $+8,5^{\circ}\text{C}$. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą $+18,6^{\circ}\text{C}$, najzimniejszym natomiast styczni, którego średnia temperatura to $-1,5^{\circ}\text{C}$.

Klimat akustyczny

Działalność człowieka powoduje istotne zmiany w klimacie akustycznym. Hałas rozumiany jest jako dźwięk, który określany jest jako szkodliwy lub uciążliwy. Antropogeniczne źródła hałasu na obszarze opracowania to przede wszystkim hałas powodowany ruchem samochodowym oraz pracami budowlanymi związanymi z budową nowych obiektów oraz budową, utrzymaniem i konserwacją dróg.

Należy pamiętać, iż prawo ochrony środowiska traktuje hałas, jako jedno z zanieczyszczeń środowiska i w związku z tym, poddaje go takim samym zasadom i obowiązkom jak w przypadku innych zanieczyszczeń. Bardzo często problem hałasu jest bagatelizowany, a jednocześnie badania naukowe wykazują, że dla przeciętnego człowieka hałas jest kilkakrotnie bardziej dokuczliwy niż np. zanieczyszczenie powietrza.

Gleby

W gminie Turawa występują gleby o raczej słabej przydatności do produkcji rolniczej. Dominują tu gleby wytworzone z piasków, glin i pochodzenia organicznego. Przeważają gleby piaszczyste.

Na omawianym obszarze wsi Zawada wyróżniają się:

- a) mady rzeczne, stanowią one 62% użytków. Gleby te powstają z osadów aluwialnych zalegających w dolinach rzecznych. Do ich charakterystycznych cech należą: naprzemianległe warstwy o różnym składzie granulometrycznym, wysoki poziom wody gruntowej i znaczna zawartość substancji organicznych w całym profilu glebowym.

Dominują tu gleby bardzo lekkie o składzie:

- a) mechanicznym piasków luźnych i słabo gliniastych.

Świat roślinny i zwierzęcy

Teren opracowania według geobotanicznego podziału Polski należy do następujących jednostek:

- Prowincja Środkowoeuropejska,
- Podprowincja Środkowoeuropejska Właściwa,
- Dział Brandenbursko- Wielkopolski,
- Kraina Dolnośląska,
- Okręg Borów Stobrawskich, Turawskich i Niemodlińskich.

Według podziału geobotanicznego Matuszkiewicza teren znajduje się w obrębie Krainy Dolnośląskiej, w Okręgu Borów Stobrawskich, Turawskich i Niemodlińskich. Według podziału na jednostki regionalizacji przyrodniczo leśnej teren ten znajduje się w Krainie Śląskiej, Dzielnicy Równiny Opolskiej, Mezoregionie Borów Stobrawskich.

Omawiany obszar, jak i całą południową część gminy roślinność potencjalną stanowią środkowoeuropejskie lasy dębowe oraz suboceaniczne śródładowe bory sosnowe.

Teren przeznaczony pod zmianę planu stanowi grunty rolne i rozległe pastwiska. Wzdłuż drogi nr 45 znajdują się wysokie drzewa. Niewielki fragment stanowi las.

Rzeki i jeziora na obszarze gminy stanowią dogodne siedliska dla rozwoju zbiorowisk wodnych. Zbiorowiska wodne w zależności od warunków siedliskowych przedstawiają różne postacie organizacji- od dobrze wykształconych fitocenoz do agregacji jednogatunkowych, trudnych do identyfikacji. W zbiorowiskach wodnych występują ponadto gatunki chronione i rzadkie, co znacznie podnosi ich wartość przyrodniczą.

Tereny gminy Turawa należą do najcenniejszych na Opolszczyźnie. Głównie ze względu na istniejące Jezioro Turawskie. Odległość omawianego terenu od jeziora wynosi około 7 km. W związku z wysokimi walorami faunistycznymi, zbiornik i tereny do niego przyległe wpisano na listę ostoi ptaków o znaczeniu międzynarodowym oraz wyznaczono ostoję Natura 2000.

Na obszarze gminy wyróżnić można 5 głównych ostoi zwierząt, tj.:

- Jezioro Turawskie z okolicami,
- rzeka Brynica wraz z przyległymi łąkami u stawami hodowlanymi przy miejscowości Marszałki,
- podmokłe łąki w Trzęsinie,
- kompleks leśny między doliną Brynicy, a Bierdzanami,

- łąki w pobliżu Zawady, nad Swobnicą i Jemielnicą.

Świat zwierząt reprezentowany jest przez różnorakie gatunki bezkręgowców oraz kręgowców. Głównymi reprezentantami pierwszej grupy są: pijawka lekarska, tygryk paskowany oraz ślimak winniczek. Przedstawicielami kręgowców na terenie gminy są natomiast:

- Płazy: traszka zwyczajna, ropucha szara, ropucha zielona, rzekotka drzewna, żaba wodna, żaba jeziorowa, żaba trawna, żaba moczarowa,
- Gady: jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec, zaskroniec, żmija zygzakowata,
- Ptaki: bąk, bielik, błotniak stawowy, pustułka, derkacz, krętogłów, strumieniówka oraz muchołówka białoszyja,
- Ssaki: nocek rudy, gacek brunatny, wiewiórka.

Oprócz nich występują gatunki pospolite tj.: sarna, jeże europejskie, zające itd.

Zagospodarowanie terenu opracowania

Obszar objęty planem w niewielkiej części jest zabudowany. Kilka budynków mieszkalnych znajduje się wzdłuż drogi nr 45. Występują tam przede wszystkim tereny rolne, pastwiska oraz obszary zakrzewień i zadrzewień.

Południowa granica obszaru biegnie częściowo wzdłuż rzeki Swornica, zachodnia część wytyczonego obszaru to gęste pasy zadrzewień i niewielki potok stanowiący granicę mpzp, w części północnej granica omija tereny dwóch niewielkich stawów oraz teren wydobycia kruszyw budowlanych. Część wschodnia terenu to granica przebiegająca wzdłuż drogi nr 45. Obszar charakteryzuje się płaską powierzchnią terenu.

5. Prawna ochrona zasobów przyrodniczych

W granicach opracowania nie występują obszary chronione, ani obszary wchodzące w skład europejskiej sieci obszarów objętych ochroną przyrody – Natura 2000.

6. Tereny zagrożone powodzią

Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi na terenie Gminy Turawa, obejmują tereny położone wzdłuż Małej Panwi, Swornicy, Jemielnicy oraz Maliny, które były zalewane w przeszłości. Cieki powierzchniowe zlokalizowane na terenie Gminy Turawa są głównie ciekami nizinnymi. Wezbrania następują w okresie roztopów wiosennych oraz opadów letnich (lipiec – sierpień).

Na terenie gminy realne jest wystąpienie dwóch zagrożeń powodziowych. Pierwszym z nich jest powódź spowodowana niekorzystnymi zjawiskami hydrometeorologicznymi (opadowa, od deszczy nawalnych, roztopowa i zatorowa). Groźba powodzi tego rodzaju ma miejsce podczas występowania nagłych lub ciągłych zjawisk hydrometeorologicznych, szczególnie na terenach bezpośrednio przylegających do rzeki Swornicy oraz Jemielnicy. Ryzyko wystąpienia takiej powodzi określane jest jako niskie, a częstotliwość jest także niska. Drugim zagrożeniem jest możliwa katastrofa budowli hydrotechnicznej – zapory czołowej Jeziora Turawskiego w miejscowości Turawa. Ryzyko wystąpienia tego rodzaju zagrożenia jest jednak niskie.

Na obszarze planu występuje niewielka część zagrożona powodzią od wód gruntowych (podtopienia). Zagrożenie występuje w części południowej, przy rzece Swornik, gdzie obecnie teren przeznaczony jest pod obszary rolne i zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. powódź spowodowana niekorzystnymi zjawiskami hydrometeorologicznymi.

7. Grawitacyjne ruchy masowe

Z uwagi na położenie geograficzne oraz nizinny charakter obszaru jak i całej Gminy Turawa, możliwość wystąpienia osuwisk nie jest zjawiskiem powszechnym.

Zgodnie z dokumentacją wykonaną w ramach projektu SOPO- Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej, Państwowy Instytut Geologiczny przeprowadził badania inwentarskie osuwisk aktywnych, nieaktywnych oraz okresowo aktywnych, na podstawie których wyznaczony obszar do zmiany mpzp nie jest zlokalizowany na terenach osuwiskowych i nie jest zagrożony ich wystąpieniem. W jego najbliższej okolicy również nie zostały wyznaczone tereny zagrożone osuwaniem się ziemi.

8. Ocena potencjalnych zmian w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu

W przypadku braku wejścia w życie ustaleń przedmiotowego planu należy przypuszczać, że zmiany na omawianym obszarze odnosiłyby się tylko do terenów, które poszerzono

w projekcie mpzp pod zabudowę usługową oraz produkcyjną. Istniejący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zakłada utworzenie terenów usługowo- produkcyjnych i częściowo utrzymanie terenów rolnych. W związku z tym, brak wejścia w życie przedmiotowego planu nie wstrzymałby rozwoju zabudowy na omawianym obszarze, w przypadku podjęcia działań inwestycyjnych zgodnych z obowiązującym miejscowym planem.

9. Wpływ projektowanego zagospodarowania na środowisko

Poniższy rozdział przedstawia skutki wejścia w życie proponowanych zmian planu na środowisko przyrodnicze, kulturowe oraz zdrowie ludzi. Analizie poddane zostały aspekty środowiskowe, takie jak: wody powierzchniowe i podziemne, gleby, rzeźba oraz powierzchnia terenu, fauna i flora, formy ochrony przyrody oraz krajobraz. Analizowany był także wpływ omawianego obszaru na zdrowie ludzi, okoliczne tereny oraz środowisko kulturowe.

Zgodnie z ustaleniami miejscowego planu, opisanymi w rozdziale 2.1, teren objęty zmianą częściowo został poszerzony pod produkcję i usługi, a także usunięta została jedna droga oznaczona symbolem 4KDDw.

10. Analiza i ocena skutków realizacji ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego

Powietrze

Podczas prac budowlanych związanych z tworzeniem zabudowy przemysłowej oraz usługowej, a także nowej zabudowy mieszkalnej na wyznaczonym obszarze MN i podczas budowy dróg może dojść do wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego (gazowych oraz pyłowych). Możliwość powstania emisji będzie miała charakter punktowy oraz krótkotrwały, związany z pracami budowlanymi. Głównym źródłem emisji będą spaliny samochodowe oraz maszyny używane podczas prac. Wpływ na emisję gazów mogą mieć pojazdy oraz maszyny, ich rodzaj, czas pracy, a także zasięg prowadzonych prac. Możliwy jest wzrost zapylenia powodowany poruszaniem się pojazdów po nieutwardzonej jeszcze powierzchni i tym samym rozprzestrzenianiem się piasku. Zakłada się jednak, że prace budowlane nie będą miały znaczącego wpływu na pogorszenie się jakości powietrza na obszarze opracowania.

Oddziaływanie prac budowlanych na powietrze należy określić jako krótkoterminowe i chwilowe.

W celu zmniejszenia oddziaływania na powietrze zaleca się używanie maszyn i pojazdów z silnikami niskoemisyjnymi, organizowanie prac budowlanych tylko w ciągu dnia, zraszanie dróg na obszarze opracowania.

Na stan czystości powietrza na omawianym terenie i w jego otoczeniu ma wpływ i będzie mieć ruch samochodowy na drogach nr 45 oraz 46. Z uwagi na częstotliwość korzystania z ww. dróg prognozuje się, że mogą wystąpić przekroczenia dopuszczalnych standardów w zakresie czystości powietrza. Wysoki ruch samochodowy powoduje wzrost zanieczyszczeń spalinami i emisję toksycznych substancji, takich jak np. tlenek azotu czy tlenek węgla. Jednak ruch ten i związane z nim zanieczyszczenia nie są zależne od ustaleń planu, jednakże wprowadzenie terenów usługowo- przemysłowych przyczyni się do ich wzrostu i tym samym zwiększenia w obszarze zmiany ruchu samochodowego.

Oddziaływanie ruchu samochodowego na powietrze należy określić jako stałe i długoterminowe.

W celu zmniejszenia emisji zanieczyszczeń powodowanych ruchem samochodowym na obszarze zmiany planu należy wprowadzić zapis o zakazie prowadzenia działalności powodującej przekroczenie standardów jakości powietrza zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska.

Kolejnym powodem potencjalnego wzrostu zanieczyszczeń powietrza będzie tworzenie dróg i związane z tym układanie asfaltu. W tym przypadku do powietrza mogą się przedostawać substancje smoliste.

Oddziaływanie tworzenia dróg na powietrze należy określić jako chwilowe i krótkotrwałe.

Powstanie nowej zabudowy i ogrzewanie budynków w sezonie jesienno- zimowym może powodować wzrost emisji zanieczyszczeń.

Oddziaływanie powodowane ogrzewaniem budynków na powietrze należy określić jako krótkotrwałe i powtarzające się sezonowo.

Aby zmniejszyć zanieczyszczenia powodowane działalnością budynków należy stosować paliwa do ogrzewania przyjazne środowisku, wprowadzić systemy odnawialnych źródeł energii i wykorzystywać energię słoneczną do ogrzewania.

Wody powierzchniowe i podziemne, ścieki i odpady

Rozwój przestrzenny opiera się na rozpoznaniu stanu zasobów wodnych oraz ich ochronie poprzez uwzględnienie określonych warunków i ograniczeń w projekcie planu.

W wyniku ustaleń planu i prowadzenia działań inwestycyjnych może dojść do punktowego zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Powodem

zanieczyszczeń będą prace budowlane i tworzenie nowych obiektów budowlanych oraz dróg, chodników i parkingów czy obiektów infrastruktury technicznej. Podczas prac może dojść do przedostawania się piasku czy cementu do wód, a także substancji ropopochodnych z pojazdów i maszyn używanych na placu budowy.

Dopuszczenie w zapisach planu przebudowy, rozbudowy oraz odbudowy, a także remonty urządzeń infrastruktury technicznej i budynków wiąże się z dużą ilością prac budowlanych, w trakcie których na terenie opracowania będą poruszały się ciężkie maszyny i pojazdy, z których mogą przedostawać się substancje szkodliwe dla wód. Substancje szkodliwe mogą wyciekać na powierzchnię gruntu, a stamtąd do cieków wodnych.

Kolejnym powodem zanieczyszczenia wód jest ruch samochodowy, emitujący zanieczyszczenia do powietrza, jak tlenki azotu, metale ciężkie czy cząsteczki stałe. Mogą one osiadać na drogach i chodnikach i w trakcie opadów być zmywane do wód. Takie ryzyko istnieje w południowej części opracowania planu, gdzie płynie ciek Swornica. Biegnie on wzdłuż drogi nr 46 oraz wzdłuż ulicy Owocowej. Z uwagi na duży ruch samochodowy w tym rejonie istnieje potencjalne ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do wód. Przy Swornicy znajdują się także tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną. Bliska odległość budynków oraz potencjalne nowe zagospodarowanie tych terenów może doprowadzać do zanieczyszczeń pochodzących ze spalin samochodowych pojazdów dojeżdżających do zabudowań oraz z prac budowlanych.

Oddziaływanie na ciek wodny powodowane ruchem samochodowym należy określić jako długotrwałe i stałe.

Oddziaływanie na ciek wodny powodowane pracami budowlanymi należy określić jako krótkotrwałe i okresowe.

W celu minimalizowania potencjalnych zanieczyszczeń wód zaleca się przeprowadzać regularne kontrole maszyn i pojazdów używanych do prac budowlanych, aby nie doprowadzać do wycieków substancji ropopochodnych oraz unikanie wlewania paliwa i olejów do pojazdów na placach budów.

Wykonanie barier izolujących ogniska zanieczyszczeń od wód podziemnych, np. ekrany, bariery drenażowe itp.

Etap budowy wiąże się z powstawaniem różnego rodzaju odpadów, zarówno niebezpiecznych jak i innych niż niebezpieczne. Odpady wytworzone na etapie budowy oraz podczas eksploatacji nowych budynków powinny być przechowywane w kontenerach i wywożone po zakończeniu prac. Tymczasowe przechowywanie odpadów na terenach budowy powinno być zapewnione na utwardzonych powierzchniach, gdzie nie będzie

możliwości przedostania się odpadów do cieków wodnych oraz gleb. Ponadto odpady powinny być przekazywane podmiotom posiadającym uprawnienia do utylizacji.

Będą one magazynowane zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, a wytworzone będą przekazywane podmiotom prowadzącym odzysk. Odpady powstające na terenie inwestycji należy zaliczyć do innych niż niebezpieczne. Będą one segregowane, tymczasowo gromadzone w kontenerach, przekazywane do recyklingu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne nie będące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. 2015, poz. 93) inwestor może część odpadów przekazać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędących przedsiębiorcami do odzysku. Część odpadów (gleba, ziemia) może być powtórnie wykorzystana np. do niwelowania drobnych nierówności terenu czy do zasypania fundamentów nowych obiektów.

Funkcjonowanie nowych obiektów mieszkaniowych może wiązać się z emisją ścieków komunalnych, a utworzenie nowych dróg z emisją ścieków komunikacyjnych, które są efektem wymieszania wody opadowej lub roztopowej z cząsteczkami kurzu i produktów ropopochodnych utrzymujących się na powierzchniach asfaltu.

Odprowadzanie ścieków bytowych odbywać się będzie zgodnie z przepisami odrębnymi. Zgodnie z art. 5 ust. 1 pkt ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku przez przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej lub wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych, spełniające wymagania określone w przepisach odrębnych.

Przy zachowaniu wszelkich przepisów prawa odnoszących się do ścieków oraz odpadów nie przewiduje się, aby emisja odpadów i ścieków wiązała się z negatywnym wpływem na środowisko przyrodnicze omawianego obszaru, w tym warunki gruntowo-wodne.

Oddziaływanie na ciek wodny powodowane odpadami i ściekami należy określić jako krótkotrwałe i okresowe.

Aby uniknąć emisji odpadów należy uwzględnić lokalizację budowy, rodzaj gleb oraz sąsiedztwo cieków wodnych, które mogą wpłynąć na zanieczyszczenie wód.

Odpowiednie zarządzanie odpadami oraz związana z tym segregacja i przechowywanie.

Likwidacji zanieczyszczeń, które już przedostały się do wód poprzez rekultywację gruntów i wód zanieczyszczonych substancjami chemicznymi.

Ustalenia projektu zmiany planu muszą regulować zasady gospodarki wodno-ściekowej, w związku z czym realizacja ustaleń projektu gwarantuje ochronę wód powierzchniowych i podziemnych.

Wpływ na klimat, zasoby naturalne i dobra materialne

W granicach opracowania występuje stanowisko archeologiczne, które należy chronić zgodnie z zapisami przepisów odrębnych.

Zasięg planowanej inwestycji w skali miejscowości i w porównaniu do większej powierzchni, np. Gminy Turawa (171,5 km²) będzie niewielki i tym samym nie spowoduje zmian klimatu.

Wpływ na bioróżnorodność oraz korytarze ekologiczne

W ramach inwestycji nie stwierdza się istotnego zagrożenia dla świata zwierzęcego. Okolice omawianego terenu są w dużej części zalesione, więc mogą one stanowić schronienie dla zwierząt oraz stworzenie nowych siedlisk i przystosowanie się do życia na innym obszarze.

W planie ustala się zmianę zagospodarowania obecnych otwartych i w małym stopniu zadrzewionych gruntów rolnych na rzecz terenów utwardzonych, zabudowanych. Działanie to doprowadzi do uszczuplenia terenów biologicznie czynnych, zmniejszenia ilości roślinności oraz przekształcenia naturalnej roślinności w zieleń urządzoną.

W planie miejscowym zakłada się realizację zabudowy na dużej części obszaru, lecz z określoną intensywnością. Dla poszczególnych terenów określono wskaźniki pozwalające ocenić środowiskowe skutki zagospodarowania m.in. wskaźnik minimalnej powierzchni biologicznie czynnej.

Omawiany teren nie stanowi korytarzy ekologicznych.

Wpływ na rzeźbę terenu, powierzchnię terenu oraz gleby

W wyniku urbanizacji zostanie przekształcona powierzchnia omawianego obszaru oraz gleby, jednak z uwagi na płaskość terenu nie są przewidziane prace wyrównujące teren i tym samym wpływające na przekształcenie jego rzeźby.

Tworzenie wykopów wiąże się z negatywnym oddziaływaniem na powierzchnię, a używanie ciężkich maszyn i pojazdów dodatkowo może zniszczyć pokrywą glebową. Dotyczy to również tworzenia nowych dróg, chodników oraz parkingów, co będzie powodowało

całkowitą degradację pokrywy glebowej. Pokrywanie powierzchni terenu asfaltem powoduje ograniczenie dostępu do tlenu i powolne zamieranie gleby. Budowa dróg może prowadzić do kompaktacji gleby (zmniejszanie przestrzeni powietrznej między cząstkami gleby, może to prowadzić do wzrostu jej gęstości). Proces ten może być powodowany ciężkimi maszynami budowlanymi oraz utwardzaniem podłoża i może doprowadzać do zmniejszenia przepuszczalności gleby i negatywnie wpływać na roślinność. Tworzenie dróg może także zmienić skład chemiczny gleby, poprzez styczność z substancjami stosowanymi w budownictwie, jak np. cement czy sól drogowa.

Oddziaływania powodowane pracami budowlanymi na gleby oraz powierzchnię terenu należy określić jako długotrwałe i stałe.

Aby chronić pokrywę glebową i powierzchnię terenu należy:

- Stosować materiały, które zapewnią oddychalność glebom, np. płyty ażurowe do tworzenia chodników czy placów przy budynkach,***
- Unikać pracy na mokrych glebach oraz stosowanie lekkich maszyn budowlanych,***
- Minimalizować uciski na gleby, rozkładając ciężkie ładunki na większym obszarze.***

Wykorzystanie zasobów środowiska i zmiany przyrody ożywionej

Prace budowlane wiążą się z istotnym oddziaływaniem na szatę roślinną oraz zwierzęta. W trakcie prac dojdzie przede wszystkim do całkowitego zniszczenia obecnej roślinności, która porasta analizowany obszar. Pola uprawne zostaną zastąpione zabudowaniami, bezpowrotnie zostaną także usunięte drzewa i krzewy. Za wyjątkiem pozostawienia niewielkiego terenu rolnego w południowej części obszaru, cały obszar zakłada możliwość wprowadzenia zabudowy usługowej oraz produkcyjnej. Na tym etapie nie są znane założenia projektowe i dokładne lokalizacje budynków. Dlatego należy zakładać, że obszar w całości zostanie pozbawiony istniejącej roślinności. Dodatkowo część terenu ulegnie degradacji poprzez rozjeżdżanie powierzchni terenu i roślinności pojazdami.

Naturalnie istniejąca roślinność zostanie wymieniona na rośliny sztucznie wprowadzone przez człowieka. Będą to zadrzewienia, niska roślinność krzewiasta, trawniki czy kwiaty. Wprowadzenie zieleni uporządkowanej na obszarze inwestycji pozwoli w pewnym stopniu podnieść walory krajobrazowe obszaru. Ponadto możliwy jest scenariusz, że dotychczas istniejąca roślinność zaadaptuje się do nowo powstałych warunków i w pewnym stopniu zacznie się odbudowywać. Szczególnie na terenach, które pozostaną bez ingerencji człowieka.

Zgodnie z ustaleniami projektu planu zieleń została wprowadzona wzdłuż cieków wodnych w północnej części obszaru, a także jako forma zieleni izolacyjnej przy drodze krajowej nr 45 i istniejących budynkach mieszkalnych.

Ponadto w ustaleniach planu zawarto informacje o procentowym udziale powierzchni biologicznie czynnej na wszystkich wyznaczonych obszarach w planie.

Efektami działań inwestycyjnych na tak dużym obszarze będzie całkowite zniszczenie naturalnej roślinności i na stałe zajęcie terenu zabudowaniami. Będzie to miało także negatywny wpływ z punktu widzenia zanieczyszczeń i pochłaniania ich części przez istniejące tereny zieleni na omawianym obszarze. Zanieczyszczenia z drogi krajowej oraz dodatkowa zabudowa produkcyjna i usługowa wygeneruje o wiele więcej zanieczyszczeń i negatywnych oddziaływań na środowisko naturalne niż ma to miejsce w chwili obecnej. Natomiast biorąc pod uwagę fakt, że teren bez względu na zmianę planu jest już przeznaczony pod inwestycje, wprowadzenie dwóch dodatkowych terenów nie wpłynie dodatkowo na świat roślinny i zwierzęcy.

Podczas prac budowlanych dojdzie do odstraszenia zwierząt i konieczności zmiany siedlisk, jednak pozytywnym aspektem jest istniejący gęsty las, zlokalizowany pod drugiej stronie drogi nr 45, gdzie zwierzęta mogą znaleźć schronienie lub nowe miejsce do życia. Hałas tworzący się podczas prac będzie stresujący i odstraszący dla zwierząt. Z uwagi na bardzo duży obszar łąk i gruntów ornych, który w przyszłości może zostać zabudowany, zmniejszy się powierzchnia dostępna dla swobodnego życia zwierząt. Niewiele z nich będzie w stanie zaadaptować się do nowych warunków wraz z rozwojem zabudowy. Przyczyną tego będzie nie tylko utrata naturalnej roślinności, ale także generowanie ciągłego hałasu w trakcie eksploatacji powstałej zabudowy produkcyjnej i usługowej.

Oddziaływania na faunę i florę należy określić jako długotrwałe i stałe.

Ochrona fauny i flory jest kluczowa dla zachowania różnorodności biologicznej oraz zrównoważonego rozwoju. Natomiast w przypadku tak dużych inwestycji nie jest możliwa całkowita odnowa zniszczonych siedlisk, dlatego ważne jest wprowadzenie jak największej ilości zieleni urządzonej oraz w miarę możliwości unikanie usuwania istniejących siedlisk zwierząt i roślin, takich jak krzewy czy łąki. Jeśli konieczne jest usunięcie takich obszarów, należy szukać alternatywnych rozwiązań, takich jak rekompensata poprzez tworzenie nowych siedlisk.

Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy przeprowadzić szczegółową ocenę środowiskową, w celu zidentyfikowania istniejących obszarów siedliskowych zwierząt czy roślinności. Na podstawie tych informacji można opracować plan działania mający na celu minimalizację wpływu na te obszary.

Klimat akustyczny

Ochrona przed hałasem zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* polega na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie. W przypadku, gdy nie jest to możliwe należy zastosować działania zmierzające do obniżenia hałasu do poziomu dopuszczalnego. Wysoki poziom hałasu uważany jest za czynnik wpływający na zanieczyszczenie środowiska. Dopuszczalne normy poziomu hałasu zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112).

Czynnikami powodującymi generowanie hałasu na obszarze opracowania są przede wszystkim prace budowlane. Pojazdy oraz ciężkie maszyny, np. koparki używane na placu budowy wpływają na wzrost poziomu hałasu.

Powodem dużego hałasu na omawianym terenie jest też duży ruch samochodowy na przylegających drogach. Zgodnie z Planem Zagospodarowania Województwa Opolskiego średnie dobowe natężenie ruchu pojazdów na drogach nr 45 oraz 46 wynosiło 7,5- 14,9 tys. pojazdów na dobę. Jednak czynnik ten nie jest powiązany z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego omawianego obszaru i wprowadzenie pewnych działań hamujących uciążliwość związaną z ruchem pojazdów jest niezależna od ustaleń planu.

Kolejnym, potencjalnym źródłem hałasu na obszarze opracowania mogą być prowadzone prace gospodarcze w ramach istniejącej zabudowy. Może to być wykorzystywanie maszyn i pojazdów wyposażonych w silniki, np., kosiarki. Natomiast emitowany hałas z takich urządzeń jest krótkotrwały i mało uciążliwy.

Działania inwestycyjne prowadzące do powstania nowej zabudowy usługowej i produkcyjnej zwiększą generowanie hałasu. Ruch samochodowy w obrębie terenu, zakładając utworzenie różnorodnych usług i miejsc produkcyjnych będzie duży, głównie w ciągu dnia.

Emitowanie hałasu związanego z pracami budowlanymi będzie miało charakter punktowy oraz trwający tylko w czasie prac. Natomiast ruch drogowy oraz późniejsza eksploatacja obszaru będzie generowała hałas stale i długotrwanie.

Oddziaływania na klimat akustyczny należy określić jako długotrwałe i stałe.

W celu minimalizowania poziomu hałasu można zastosować ograniczenia na nowo powstałych drogach w obrębie zmiany planu i zastosowanie „cichych nawierzchni”.

Wprowadzenie wysokiej roślinności, przede wszystkim wzdłuż dróg będzie miało istotne znaczenie do minimalizowania hałasu i zapewni naturalną izolację akustyczną.

W obszarach, gdzie hałas jest najbardziej uciążliwy można zastosować zabezpieczenia przeciwhałasowe, np. ekrany akustyczne.

Emitowanie pól elektromagnetycznych

Kolejnym elementem wpływającym na jakość środowiska jest promieniowanie elektromagnetyczne. Występuje ono powszechnie w środowisku i może pochodzić z wszelkich urządzeń elektrycznych lub ze źródeł naturalnych. *Zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska pole elektromagnetyczne jest polem elektrycznym, magnetycznym oraz elektromagnetycznym o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.* Pola elektromagnetyczne mogą pochodzić z sieci przesyłowych i linii elektromagnetycznych sieci komórkowych, nadajników radiowych, sprzętów elektrycznych służących ludziom, systemów alarmowych.

Art. 123 ustawy z dnia 27 kwietnia 2002 r. *Prawo ochrony środowiska* nakłada na Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska obowiązek przeprowadzania pomiarów pola elektromagnetycznego. Badania prowadzono zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w 2016 roku. Lokalizacja punktów pomiarowych jest określona w wymienionym rozporządzeniu.

Źródłem pól elektromagnetycznych występujących na omawianym terenie oraz w całej Gminie Turawa są linie energetyczne, urządzenia elektroenergetyczne oraz stacje bazowa telefonii komórkowej. Energia elektryczna doprowadzana jest liniami napowietrznymi, które wraz ze stacjami transformatorowymi są źródłem pól elektromagnetycznych.

W związku z rozwojem usług telekomunikacji, promieniowanie niejonizujące jest jednym z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska, wpływającym niekorzystnie na warunki bytowe człowieka.

Podczas budowy nowych obiektów budowlanych oraz dróg wykorzystane będą pojazdy oraz maszyny, których silniki mogą być emitarami promieniowania. Stosowanie urządzeń elektrycznych, także jest potencjalnym emitorem szkodliwego promieniowania. Jednak emisja pola elektromagnetycznego z tych urządzeń nie będzie powodować zagrożenia.

Oddziaływania związane z emitowaniem pól elektromagnetycznych należy określić jako długotrwałe i stałe.

Należy uwzględnić ograniczenia wynikające z odległości technicznych od sieci infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Ryzyko powstawania poważnych awarii

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska przez poważną awarię rozumie się *zdarzenie w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.*

Zgodnie z powyższą definicją elektrownie fotowoltaiczne nie należą do grupy obiektów mogących wywoływać poważne awarie.

Wprowadzenie zabudowy przemysłowej oraz usługowej, a także tworzenie nowej na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej teoretycznie może prowadzić do potencjalnego powstania poważnych awarii, jednak to ryzyko jest niewielkie.

W celu uniknięcia doprowadzenia do poważnych awarii należy tworzyć zabudowę z uwzględnieniem obowiązujących przepisów budowlanych.

10.1. Wpływ na zdrowie ludzi

Uciążliwości dla ludzi na etapie budowy związane będą z zanieczyszczeniami atmosfery wynikającymi z emitowanych przez środki transportu spalinami, pyleniem z dróg oraz emisją hałasu. Oddziaływanie to będzie ograniczone jednak do miejsca lokalizacji inwestycji, przede wszystkim dla pobliskich zabudowań.

Biorąc pod uwagę przejściowy charakter prowadzonych prac oraz odległość od głównych skupisk zabudowy, można uznać, że etap realizacji nie spowoduje trwałych i negatywnych zmian w środowisku oraz nie będzie źródłem poważnych i nieodwracalnych oddziaływań dla ludzi.

Celem kształtowania i ochrony środowiska jest poprawa ekologicznych warunków życia ludzi. Warunki te określone są każdorazowo przez:

- stan czystości środowiska (warunki aerosanitarne i akustyczne, wody, powierzchnia ziemi),
- jakość wody pitnej i produktów spożywczych,
- warunki bioklimatyczne,
- przyrodnicze zjawiska katastroficzne,
- powierzchnię i jakość przyrodniczych terenów rekreacyjnych,
- walory krajobrazowe środowiska przyrodniczego.

Proponowana zmiana planu nie będzie miała znaczących i długofalowych oddziaływań na zdrowie ludzi. Może spowodować czasowe oddziaływanie głównie w postaci generowania hałasu podczas prac budowlanych.

Skutki realizacji ustaleń projektu planu nie będą powodować znaczących, długotrwałych i negatywnych oddziaływań na zdrowie oraz życie ludzi w jego granicach i w najbliższym otoczeniu.

Prawidłowo zrealizowany projektu planu nie wpłynie negatywnie na zdrowie ludzi. Jednak dla prawidłowej ochrony, należy przestrzegać ustaleń zmiany planu, zwłaszcza w zakresie gospodarki odpadami, wykorzystania rozwiązań grzewczych i technologicznych minimalizujących emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Emisja substancji gazowych oraz pyłowych odpowiedzialna jest za powstanie wielu schorzeń, dlatego należy przestrzegać dopuszczalnych norm w tym zakresie.

Możliwe konflikty społeczne

Potencjalnym powodem do wystąpienia konfliktów społecznych mogą być obawy ludności związane z powstawaniem hałasu oraz pola magnetycznego, a także pogorszeniem walorów krajobrazowych w ich najbliższym otoczeniu.

Najbardziej prawdopodobną przyczyną powstania konfliktów jest obniżenie walorów krajobrazowych terenu, związanych z całkowitym przekształceniem terenu oraz potencjalne obniżenie odczuwanego komfortu zamieszkania dla najbliższych zabudowań. Analizowany obszar znajduje się w obszarze stosunkowo głośnym, ze względu na ruch samochodowy. Powstanie zabudowy usługowo- produkcyjnej wprowadzi większą ilość hałasu oraz zanieczyszczeń.

Aby nie dopuścić do obniżenia komfortu życia mieszkańców w najbliższym otoczeniu ważne jest odgrodzenie terenów zielenią i odpowiednie odsunięcie obiektów od działek oraz domów sąsiednich.

10.2. Wpływ realizacji projektu planu na obszary chronione w tym Natura 2000

W granicach opracowania nie występują obszary chronione, ani obszary wchodzące w skład europejskiej sieci obszarów objętych ochroną przyrody – Natura 2000.

10.3. Wpływ realizacji projektu planu na krajobraz i środowisko kulturowe

Realizacja ustaleń projektu planu spowoduje zmianę krajobrazu omawianego obszaru, która będzie spowodowana poprzez powstanie nowej zabudowy i całkowite zajęcie obszaru budynkami usługowymi oraz przemysłowymi. Obecnie teren nie jest zabudowany, z wyjątkiem dwóch obszarów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, gdzie istnieją budynki mieszkalne. Pozostała część stanowi łąki i grunty orne. W związku z tym, iż istnieją tam otwarte tereny zielone i rolne oraz sukcesywnie będą pojawiały się budynki przemysłowe i usługowe wraz z niezbędną infrastrukturą zostanie zaburzona przestrzeń krajobrazowa. Zmiany w krajobrazie dotyczą nie tylko projektowanego planu miejscowe, ale także istniejącego, zakładającego już dużej części obszaru wprowadzenie zabudowy usługowej i przemysłowej.

Dlatego z uwagi na obowiązujący plan miejscowy, nie przewiduje się znaczących zmian w krajobrazie w przypadku zrealizowania inwestycji, ponieważ zgodnie z projektem mpzp dodane zostały 2 sporej wielkości obszary z przeznaczeniem pod przemysł i usługi. Jednak z uwagi na wielkość i zasięg terenów już wyznaczonych pod zabudowę usługowo-produkcyjną, zmiana będzie niewielka.

Zabudowa wielkopowierzchniowych obiektów przeznaczonych handlowych, zabudowa usługowa i produkcyjna w znaczący sposób wpływa na odbiór przestrzeni i zaburzenie krajobrazu. Wprowadza kontrast w stosunku do naturalnego krajobrazu. Duże budynki, możliwe wysokie kominy oraz ograniczenie dostępu do terenów zielonych może mieć negatywny wpływ na odbiór inwestycji przez mieszkańców. Obiekty usługowe i produkcyjne mogą wprowadzać zmiany w skali i proporcjach krajobrazu, szczególnie jeśli w najbliższym otoczeniu znajduje się zabudowa o niskiej lub średniej wysokości.

Jednak budowa nowych obiektów może wprowadzać także nowe elementy architektoniczne, co niekoniecznie będzie odbierane negatywnie.

Ważne jest projektowanie zabudowy wielkopowierzchniowej tak, aby zapewnić zrównoważony rozwój, uwzględnienie aspektów krajobrazowych oraz współpraca z lokalnymi społecznościami i organami, w celu minimalizowania negatywnych skutków krajobrazowych oraz promowania harmonijnego rozwoju strefy gospodarczej wsi Zawada.

Oddziaływanie ustaleń planu na krajobraz należy określić jako długotrwałe i stałe.

W celu zapewnienia zasad ładu przestrzennego i tworzenia estetycznego krajobrazu, należy wprowadzić w projekcie planu ustalenia związane z zasadami ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz planować rozkład budynków w sposób estetyczny i umożliwiający zachowanie terenów biologicznie czynnych.

10.4. Oddziaływanie transgraniczne

Ze względu na znaczne oddalenie obszaru opracowania od granicy państwa nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania. Obszar nie ma wpływu na warunki środowiskowe sąsiednich państw.

10.5. Diagnoza oddziaływania ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego

W przypadku zmiany mpzp na terenie miejscowości Zawada, w Gminie Turawa dotyczącej przede wszystkim poszerzenia terenów pod zabudowę usługowo- produkcyjną oraz zmianę sieci dróg można stwierdzić, że nie dojdzie do większego oddziaływania na środowisko naturalne oraz ludzi. Oddziaływanie będzie istotne w momencie rozpoczęcia prac budowlanych, jednak istniejący plan również zakłada wprowadzenie zabudowy produkcyjnej oraz usługowej, w tym wielkopowierzchniowych obiektów budowlanych.

Rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne zapewniają minimalizowanie negatywnego wpływu na środowisko poza terenem, na którym lokalizowane będą planowane przedsięwzięcia.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że inwestycja w pewnym stopniu spowoduje negatywny wpływ na środowisko i komfort życia ludzi. Najbardziej problematyczna i złożona jest ingerencja w krajobraz i walory widokowe obszaru i tym samym pozbawienie mieszkańców dużego obszaru zieleni.

Zmiany w krajobrazie są nieuniknione, natomiast należy zwrócić uwagę na fakt, że projekt planu nie wprowadza terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, za wyjątkiem już istniejących domów mieszkalnych. Stworzenie dużego obszaru gospodarczego wpłynie pozytywnie na nowe miejsca pracy, zapewnienie dostępu do podstawowych usług i możliwości rozwoju dla wsi Zawada, która stanie się zapleczem gospodarczym dla miasta Opole.

Zanieczyszczenia powietrza oraz hałas będą występowały przede wszystkim w czasie trwania prac budowlanych.

Zmiany związane z promieniowaniem elektromagnetycznym nie przekroczą dopuszczalnych norm i w żaden sposób nie wpłyną negatywnie na zdrowie i życie ludzi.

Degradacji ulegnie wierzchnia warstwa gleby podczas prac budowlanych oraz szata roślinna, którą będzie można postarać się odbudować i wprowadzić nową roślinność.

W poniższej tabeli przedstawiono oddziaływanie na środowisko naturalne i jego poszczególne komponenty w sytuacji powstania dużego obszaru usługowo- produkcyjnego.

Pewne elementy środowiska zostaną na stałe zniszczone, a przywrócenie ich do stanu występującego aktualnie będzie możliwe tylko w przypadku nie zrealizowania ustaleń planu.

Czynnik	Oddziaływanie					
	krótkotrwałe	długotrwałe	odwracalne	nieodwracalne	stałe	chwilowe
Powietrze (emisja zanieczyszczeń związana z pracami budowlanymi)	✓		✓			✓
Gleby		✓		✓	✓	
Wody	✓		✓			✓
Odpady	✓		✓			✓
Klimat akustyczny		✓		✓	✓	
Krajobraz		✓		✓	✓	
Fauna i flora		✓		✓	✓	

11. Rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko

Zmiana planu może wiązać się z oddziaływaniem na środowisko naturalne, które w pewien sposób można ograniczyć, natomiast nie da się go całkowicie wykluczyć. Ochrona bioróżnorodności zapewniona została w projekcie planu głównie przez określenie wskaźników i zasad kształtowania powierzchni biologicznie czynnej, a także ustalenia odnoszące się do ochrony poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego.

Rozwiązania ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko:

- ✓ ***używanie maszyn i pojazdów z silnikami niskoemisyjnymi, organizowanie prac budowlanych tylko w ciągu dnia, zraszanie dróg na obszarze opracowania,***

- ✓ *wprowadzenie zapisu o zakazie prowadzenia działalności powodującej przekroczenie standardów jakości powietrza zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska,*
- ✓ *odprowadzanie wód opadowych i roztopowych: zgodnie z przepisami odrębnymi,*
- ✓ *stosowanie paliw do ogrzewania budynków przyjazne środowisku,*
- ✓ *wprowadzenie systemów odnawialnych źródeł energii i wykorzystanie energii słonecznej do ogrzewania budynków,*
- ✓ *przeprowadzanie regularnych kontroli maszyn i pojazdów używanych do prac budowlanych, aby nie doprowadzać do wycieków substancji ropopochodnych oraz unikanie wlewania paliwa i olejów do pojazdów na placach budów,*
- ✓ *wykonanie barier izolujących ogniska zanieczyszczeń od wód podziemnych, np. ekrany, bariery drenażowe itp.,*
- ✓ *wprowadzenie odpowiedniego zarządzania odpadami oraz związana z tym segregację i przechowywaniem,*
- ✓ *rekultywację gruntów i wód zanieczyszczonych substancjami chemicznymi,*
- ✓ *stosowanie materiałów, które zapewnią oddychalność glebom, np. płyty ażurowe do tworzenia chodników czy placów przy budynkach,*
- ✓ *unikanie pracy na mokrych glebach oraz stosowanie lekkich maszyn budowlanych,*
- ✓ *minimalizowanie ucisków na gleby, rozkładając ciężkie ładunki na większym obszarze,*
- ✓ *wprowadzenie jak największej ilości zieleni urządzonej oraz w miarę możliwości unikanie usuwania istniejących siedlisk zwierząt i roślin, takich jak krzewy czy łąki,*
- ✓ *zastosowanie ograniczeń na nowo powstałych drogach w obrębie zmiany planu i stosowanie „cichych nawierzchni”,*
- ✓ *wprowadzenie wysokiej roślinności, przede wszystkim wzdłuż dróg,*
- ✓ *zastosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych, np. ekrany akustyczne.*
- ✓ *wprowadzenie w projekcie planu ustaleń związanych z zasadami ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz planowanie rozkładu budynków w sposób estetyczny i umożliwiający zachowanie terenów biologicznie czynnych.*
- ✓ *wprowadzenie na terenach, na których dopuszcza się zabudowę możliwie wysokich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej.*

12. Rozwiązania alternatywne

Charakter planowanego przeznaczenia obszaru ingeruje w środowisko przyrodnicze, gdzie przede wszystkim powierzchnia ziemi i krajobraz ulegną przekształceniom. Forma powstającej zabudowy będzie miała wpływ na krajobraz. Powierzchnia ziemi ulegnie przekształceniom ze względu na wprowadzenie obiektów kubaturowych oraz urządzeń infrastruktury technicznej. Ze względu na to, że zmiana planu dotyczy przede wszystkim dodania obszarów z przeznaczeniem pod zabudowę produkcyjną i usługową nie rozpatrywano rozwiązań alternatywnych.

13. Propozycje metod analizy skutków realizacji planu

Zgodnie z art. 55 ust. 5 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 2018 r., poz. 2081) organ opracowujący dokument planistyczny jakim jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zobowiązany jest monitorować skutki realizacji projektu planu na środowisko naturalne. W przypadku niniejszego dokumentu i powiązanego z nim mpzp organem tym jest wójt Gminy Turawa.

Częstotliwość wykonywania analiz jest zależna od przeznaczenia terenu w planie oraz tempa, w jakim dany obszar jest zagospodarowywany. Wykonanie analizy należy do zadań własnych gminy.

Wpływ ustaleń projektu planu może być analizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw, o ile obszar objęty projektem planu został w nim ujęty.

Analizę tempa w zagospodarowaniu przestrzennym dokonuje Wójt Gminy w trakcie kadencji zgodnie z art. 32 pkt. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym i polega ona na prowadzeniu na bieżąco rejestrów wydanych pozwoleń na budowę, rejestrów obiektów oddanych do użytku oraz wydanych zezwoleń na realizację dróg.

W omawianym przypadku analiza powinna zostać wykonana po zakończeniu prac budowlanych, w celu sprawdzenia w jakim stopniu inwestycja wpłynęła na środowisko naturalne, a także sukcesywnie w trakcie eksploatacji terenu inwestycji.

W kontekście ustaleń zmiany planu miejscowego szczególnie istotne jest monitorowanie emisji hałasu z racji w związku z wprowadzeniem w projekcie zmiany planu terenu produkcyjnych, zabudowy usługowej, a także dróg.

14. Streszczenia i wnioski

Niniejsza prognoza została opracowana zgodnie z art. 53 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.

W opracowaniu zostały poddane analizie dostępne materiały odnoszące się do gminy Turawa i omawianego obszaru oraz aktualne mapy i materiały archiwalne. Podczas opracowywania prognozy wzięto pod uwagę istniejący stan środowiska naturalnego. Analiza miała na celu wykazanie istotnych zmian jakie mogą zajść w środowisku przyrodniczym po wejściu w życie ustaleń mpzp.

Omawiany obszar znajduje się w województwie opolskim, powiecie opolskim, w gminie Turawa oraz w miejscowości Zawada.

Obszar bezpośrednio graniczy z miastem i gminą Opole oraz z gminą Lubniany od strony zachodniej i południowej.

Według regionalizacji fizyczno- geograficznej Kondrackiego omawiany teren leży w makroregionie Niziny Śląskiej, w obrębie dwóch mezoregionów:

- ✓ **Równiny Opolskiej,**
- ✓ **Pradoliny Wrocławskiej.**

Teren charakteryzuje się płaskim ukształtowaniem powierzchni. Analizowany obszar jest najniższym położonym obszarem w gminie Turawa. Jest to teren o szerokim i płaskim obniżeniu dolinnym, o wysokości 155-160 m n.p.m.

Na obszarze opracowania zalegają 2 zbiorniki wód podziemnych: GZWP 334 oraz GZWP 335.

Pod względem warunków klimatycznych na obszarze opracowania panują jedne z najłagodniejszych w województwie opolskim i tym samym w skali kraju.

Analiza obejmowała zagadnienia dotyczące rzeźby terenu, wód powierzchniowych i podziemnych, gleb, klimatu, powietrza, zasobów naturalnych, fauny i flory, walorów krajobrazowych, klimatu akustycznego jakie występują na obszarze wyznaczonym do zmiany planu miejscowego.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego opracowany został w granicach określonych w uchwale Nr LI/386/2023 Rady Gminy Turawa z dnia 2 kwietnia 2023 r. w sprawie przystąpienia sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru wsi Zawada.

Zgodnie z założeniami miejscowego planu, w przedmiotowym projekcie wyznaczono następujące przeznaczenia terenów:

Symbol	Przeznaczenie w mpzp
U-P	Tereny usług oraz produkcji
U	Tereny usług
MN	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna
ZN	Tereny zieleni naturalnej
ZP	Tereny zieleni urządzonej
L	Teren lasu
RN	Teren rolnictwa z zakazem zabudowy
WS	Teren wód powierzchniowych śródlądowych
KDD	Teren dróg dojazdowych
KDL	Teren drogi lokalnej
KDR	Teren drogi głównej ruchu przyspieszonego

Analizując ustalenia planu oraz niniejszego dokumentu można uznać, że zmiana planu wpłynie na środowisko naturalne, jednak pewne działania i zachowanie równowagi w planowaniu zabudowy może zminimalizować negatywne oddziaływania. Plan wprowadza dodatkowe tereny z przeznaczeniem pod zabudowę usługową oraz produkcyjną. Negatywny wpływ na środowisko będą miały przede wszystkim prace budowlane związane z tworzeniem inwestycji. Obecnie teren nie jest zabudowany, a jego powierzchnia wynosi 138,75 ha. Planowane działania inwestycyjne wpłyną przede wszystkim na krajobraz, szatę roślinną oraz wzrost poziomu hałasu, związany z eksploatacją terenów zabudowanych oraz pracami budowlanymi.

W związku z wejściem w życie ustaleń planu na obszarze opracowania prognozuje się:

- ✓ niewielki wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- ✓ wzrost produkcji ścieków komunikacyjnych oraz komunalnych,
- ✓ wzrost poziomu hałasu,
- ✓ zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej,
- ✓ niewielki wzrost promieniowania elektromagnetycznego,
- ✓ zmiany w krajobrazie,
- ✓ częściową degradację fauny i flory oraz gleb.

Stworzenie terenów produkcyjnych i usługowych ma też pozytywny wpływ na omawiany obszar:

- ✓ nowe miejsca pracy,
- ✓ rozwój gospodarczy wsi Zawada,
- ✓ utworzenie strefy gospodarczej pomiędzy Zawadą, a Opolem,

- ✓ zapewnienie dostępności do usług dla mieszkańców.

15. Spis literatury

1. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. 2023 poz. 977),
2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2022, poz. 1029 z późn. zm.),
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2022, poz. 2556 z późn. zm.),
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (j.t. Dz. U. 2022, poz. 916 z późn. zm.),
5. Ustawa z dnia 28 stycznia 2020 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310),
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 112),
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003, Nr 192 poz. 1883),
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. z U. 2016 r., poz. 1187),
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz. 2183),
10. ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko),
11. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21),
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014, poz. 1409),
13. Badania geologiczne - Państwowy Instytut Geologiczny - PIB (pgi.gov.pl),
14. epsh.pgi.gov.pl/epsh/,
15. Geoserwis GDOŚ (gdos.gov.pl),
16. CBDG GeoLOG (pgi.gov.pl),
17. Midas (pgi.gov.pl),
18. CBDG | CBDG (pgi.gov.pl),
19. Mapa ujęć wód - ISOK (imgw.pl),
20. mapa korytarze.pl,
21. natura2000.gdos.gov.pl,
22. Mapa wrażliwości wód podziemnych Polski na zanieczyszczenie, 1:500 000,

23. Program państwowego monitoringu środowiska województwa opolskiego na lata 2016-2020, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, 2015,
24. STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY Turawa,
25. OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Turawa,
26. Kondracki J., 1978. Geografia fizyczna Polski. PWN Warszawa;
27. Kondracki J., 2009. Geografia regionalna Polski. PWN Warszawa;
28. Ostaszewska K., Rychlig A., (red), 2005. Geografia fizyczna Polski. Wydawnictwo Naukowe PAN, Warszawa;
29. Kleczkowski A.S., Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce wymagających ochrony 1: 500 000,
30. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego - Uchwała Nr VI/54/2019 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 24 kwietnia 2019 r.,
31. Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego „Opolskie 2030” - Załącznik do uchwały Nr XXXIV/355/2021 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 4 października 2021 r.,
32. Mapa sozologiczna w skali 1: 50 000 – GUGIK – 2000.

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany, Marcin Rosegnal, niniejszym oświadczam, że spełniam wymogi o których mowa w art. 74a 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 (Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 z późn. zm.)

Jednocześnie jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.