

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
ZAŁOŻEŃ MIEJSCOWEGO PLANU  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
UL. ARKI BOŻKA – OBWODNICA W OPOLU**

Opracowanie:  
mgr Anna Caputa

Opole, styczeń 2006

0000178

# 1. WSTĘP

## 1.1. Podstawa formalno-prawna

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2002 r., Nr 62, poz. 627, z późn. zm.),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 r. w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 197, poz. 1667),
- Uchwała Rady Miasta Opole nr XXXII/285/04 z dnia 27 maja 2004 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ul. Arki Bożka - obwodnica w Opolu.

Opracowanie sporządzono równolegle z projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Oparto się w nim na analizie:

- Dokumentacji ekofizjograficznej sporządzonego dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Al. Arki Bożka – obwodnica w Opolu,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Opola, przyjęte uchwałą nr XXXVII/505/2001 Rady Miasta Opola z dnia 22 lutego 2001 roku.

## 1.2. Cel i zakres opracowania

Celem prognozy jest identyfikacja i ocena wpływu projektowanych rozwiązań planistycznych na środowisko przyrodnicze oraz ocena skuteczności przyjętych rozwiązań proekologicznych.

Na podstawie informacji o fizjografii oraz planowanym zagospodarowaniu terenu objętego planem, w opracowaniu określono czynniki, które mogą mieć negatywny wpływ na środowisko (wodę, powietrze, glebę, krajobraz oraz zdrowie ludzi) oraz poddano ocenie skuteczność przyjętych w planie rozwiązań, sprzyjających ochronie środowiska. Do określenia warunków fizjograficznych

wykorzystano dostępne materiały, w tym wykonane dla potrzeb miejscowego planu opracowanie ekofizjograficzne.

### **1.3. Informacje o przyjętych założeniach i zastosowanych metodach**

Metoda opracowania prognozy polega na podziale terenu opracowania na obszary o różnym stopniu wpływu ustaleń planu na środowisko. Obszary te podzielono na:

- I. ustalenia planu, których realizacja wpłynie korzystnie na stan środowiska przyrodniczego,
- II. ustalenia planu, których realizacja nie pogorszy stanu środowiska przyrodniczego,
- III. ustalenia planu, których realizacja może wpłynąć niekorzystnie na stan środowiska przyrodniczego,
- IV. ustalenia planu, których realizacja spowoduje zmiany w środowisku przyrodniczym.

## **2. DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO**

### **2.1. Ogólna charakterystyka fizjograficzna terenu**

#### **2.1.1. Położenie**

Omawiane tereny położone są w północno wschodniej części miasta Opola (Kolonia Gosławicka ).

Od strony północnej, wschodniej i południowej teren ograniczony jest granicą administracyjną miasta Opola, od strony zachodniej linią kolejową relacji Opole – Jelowa – Kluczbork. Centralnie przez teren opracowani przebiega wschodni fragment obwodnicy miejskiej Opola.

Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski J. Kondrackiego<sup>1</sup>, teren opracowania położony jest w obrębie podprovincji Niziny Sasko - Łużyckie,

---

<sup>1</sup> Kondracki Jerzy -Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1996

w makroregionie Niziny Śląskiej, na pograniczu dwóch mezoregionów Pradoliny Wrocławskiej i Równiny Niemodlińskiej..

### 2.1.2. Ukształtowanie terenu

Na terenie opracowania występuje krajobraz nizinny, charakterystyczny dla den dolinnych wykształconych w obrębie dolin i równin akumulacyjnych, równinnych, z płytko występującymi wodami gruntowymi z dominacją gleb napływowych – madowych – oraz roślinnością potencjalną łąk środkowoeuropejskich i niżowych łąk jesionowo-wiązowych:

Rzeźba terenu jest płaskorówninna, zamykająca się w przedziale 155,7 w części północnej do 157,7 m npm w części południowo-wschodniej, przy lokalnych deniwelacjach nie przekraczających 1. m. Pochylenie terenu przebiega w kierunku koryta rzeki Maliny oraz zgodnie z kierunkiem jej przepływu, tzn. w kierunku północnym .

Przez teren opracowania przebiegają naturalne ciek wodne (rzeka Malina) i rowy melioracyjne, o głębokościach wcięcia od 1.0 do 2.0 m. Charakterystyczne dla tego terenu są nasypy drogowe obwodnicy miejskiej i linii kolejowej. Formy te zwłaszcza w przypadku obwodnicy, z uwagi na swoją wysokość są wyraźną barierą morfologiczno – klimatyczną.

### 2.1.3. Budowa geologiczna

Rejon Opola należy do jednostki geologicznej zwanej Monokliną Przedsudecką.

Najstarsze osady budują skały karbonu dolnego, wykształcone jako łupki i piaskowce. Powyżej znajdują się osady permu dolnego – czerwonego spągowca, reprezentowane przez piaskowce brunatne. Nad nimi znajduje się kompleks litostratygraficzny utworów triasu:

- trias dolny – piaskowiec pstry – piaskowce i dolomity z wkładkami gipsów, anhydrytów i łupków,
- górny pstry piaskowiec – wapień z wkładkami dolomitów i gipsów,
- trias środkowy – wapień muszlowy – kompleks warstw wapiennych z przewarstwieniami dolomitów i ilów,
- trias górny – ilolupki oraz margle pstre.

Na utworach triasu zalegają niezgodnie osady górnokredowe, wykształcone od dołu jako:

- cenomańskie piaskowce glaukonitowe
- turońskie wapienie i margle

W strefach brzeżnych Garbu Groszowicko – Opolskiego m.in. w rejonie Kolonii Gosławickiej w obszarze kontaktu z doliną rzeki Chrząstawy rozpoznano utwory trzeciorzędowe – mioceńskie ropy oraz ropy z wkładkami torfów starszych.

Bezpośrednie podłoże w obszarze teras akumulacyjnych budują czwartorzędowe osady rzeczne tj. piaski średnie, pospółki i żwiry z cienkimi przewarstwieniami glin rzecznych.

Budowa geologiczna podłoża badanego obszaru jest stosunkowo prosta i dość jednolita.

Na całym obszarze opracowania, bezpośrednio poniżej warstwy gleby właściwej występuje jednorodny kompleks rodzimych nieskalistych, niespoistych osadów piaszczysto - żwirowych

#### 2.1.4. Szata roślinna i zwierzęta.

Roślinność potencjalną obszaru stanowią zbiorowiska leśne. W najbliższym sąsiedztwie doliny Maliny dominującą rolę powinny pełnić łągi jesionowo - olszowe. Inny rodzaj roślinności potencjalnej to zbiorowiska leśne przechodzące z łągu w grądy środkowoeuropejskie.

Łągi jesionowo – olszowe występują na lekko zabagnionych dolinach małych cieków i rzeczek. Łąg ten składa się głównie z olszy czarnej i jesionu oraz czeremchy. W mniejszej ilości występuje grab i klon zwyczajny. Wśród krzewów wyróżnić można leszczynę, trzmielinę zwyczajną, jarzębinę, kruszynę, porzeczkę czerwoną i czarną

Grądy - zajmują różnorodne formy terenu. Na niżu składają się m.in. z dębu szypułkowego, świerku, lipy drobnolistnej, osiki, brzozy brodawkowej, buka, jodły i grabu. Warstwa krzewów składa się najczęściej z leszczyny oraz podrostów klonu, grabu, lipy.

Obecna szata roślinna obszaru jest wynikiem przede wszystkim oddziaływań i czynników antropogenicznych. Naturalne lasy liściaste zostały zastąpione głównie przez grunty orne oraz łąki. Znaczna część obszaru zajmuje infrastruktura drogowa

(linia kolejowa, obwodnica) a także w mniejszym stopniu zabudowa. Na małych powierzchniach spotkać można fragmenty zakrzaczeń i zadrzewień oraz w sąsiedztwie ogródki działkowe. W północnej części terenu znajdują się większe powierzchnie łąk.

Z powodu użytkowania rolniczego oraz infrastruktury zbiorowiska roślinności naturalnej oraz seminaturalnej zajmują niewielkie powierzchnie. Pod względem florystycznym jest to teren o mało zróżnicowanej strukturze.

Roślinność na terenie opracowanie można podzielić na lasy i zadrzewienia oraz ekosystemy nieleśne.

**Lasy i zadrzewienia** – są to niewielkie powierzchnie zadrzewień w części południowo – zachodniej i północnej. Zbiorowiska leśne w południowo – zachodniej części terenu mają postać łągu jesionowo-olszowego zlokalizowanego na podmokłych łąkach. Przeważają tam krzewy olszy czarnej. Zbiorowiska zaroślowe to głównie wierzba pięciopręcikowa i wierzba szara położone głównie w północnej części obszaru.

**Ekosystemy nieleśne** – to głównie tereny upraw zbożowych jak i okopowych. Liczną grupą są również zbiorowiska chwastów towarzyszących uprawom roślin zbożowych. Zajmują one dość duży obszar szczególnie w południowej części terenu. Najczęściej spotykany jest tutaj mak piaszkowy.

Zbiorowiska roślinne o charakterze antropogenicznym zajmują tereny zabudowane i miejsca wydeptane. Dominuje na nich bylica pospolita, nawłóć późna, nostryk biały, pokrzywa zwyczajna, trzcinnik piaszkowy i inne gatunki synantropijne. Są to głównie tereny w południowo-zachodniej i południowo-wschodniej części obszaru. W północnej części terenu występują nieliczne łąki kośne. Do zbiorowisk zagrożonych należą wilgotne łąki. Nad brzegami Maliny wykształciły się zbiorowiska szuwarowe w skład których wchodzi m.in. trzcina pospolita. Zbiorowiska wodne reprezentuje rzęsa drobna, moczarka kanadyjska i włóczyk kłosowy.

Pod względem faunistycznym obszar opracowania charakteryzuje się silnym przekształceniem naturalnych ekosystemów i co się z tym wiąże, niewielkimi walorami faunistycznymi. Ze względu na intensywną gospodarkę rolną, zabudowę mieszkalną a także szlaki komunikacyjne skład fauny tego terenu jest mocno ograniczony.

Pomimo zubożenia siedliska na terenie opracowania występują rzadkie i chronione gatunki owadów. Należą do nich biegacze: ogrodowy, wręgaty i

granulowaty a także trzmiel ziemny. Wśród kręgowców spotkać można żabę trawną, wodną i ropuchę szarą. Spośród gromady gadów występują tu dwa gatunki jaszczurek: jaszczurka zwinka i zaskroniec. Najczęściej spotykany ptak to świergotek łąkowy, pliszka żółta, skowronek, trznadel. Wśród ssaków najczęściej spotykany to ryjówka aksamitna i tchórz zwyczajny.

#### 2.1.5. Charakterystyka stosunków wodnych

##### ▪ Wody powierzchniowe

Teren opracowania z uwagi na niski poziom wód gruntowych jest stosunkowo ubogi w wody powierzchniowe. W środkowej i południowej części terenu przebiega system płytkich rowów melioracyjnych. Omawiany teren leży w dolinie rzeki Chrzęstawy i jej dopływu rzeki Maliny. Rzeka Malina jest ciekim o łagodnym nurcie. W okresie intensywnych opadów rzeka łagodnie przybiera i wypełnia koryto.

Droga krajowa nr 46 oraz obwodnica północna miasta odwadniane są do rowów biegnących po obu stronach.

##### ▪ Wody podziemne

Według Hydrogeologicznej Mapy Polski obszar badań położony jest w obrębie XXVII Opolskiego Regionu Hydrogeologicznego – XXVIIA Rejonu Opola. Występują tu trzy poziomy wodonośne:

- triasowy poziom eksploatowany na południe od miasta. Wody wapienia muszlowego stanowią zasobny i rozległy zbiornik wody podziemnej o wysokich wydajnościach i dobrej jakości wody wydzielony jako Główny zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) nr 333 Opole – Zawadzkie. W rejonie badań wód tego poziomu nie ujmowano.
- górnokredowy poziom związany z cenomańskimi piaskowcami oraz stropowymi wapieniami i marglami turońskimi. Jest to poziom szczelinowy i szczelinowo-porowy. Wody tego poziomu wydzielone są jako GZWP 336 Niecka Opolska. W rejonie badań wody tego poziomu nie są eksploatowane.
- czwartorzędowy poziom - występuje na obszarze badań i jest związany z piaskami i żwirami nie rozdzielonych teras: holocenińskiej i plejstocenińskiej w dolinie rzeki Chrzęstawy i jej lewobrzeżnego dopływu – rzeki Maliny

Zasilanie czwartorzędowej warstwy wodonośnej odbywa się głównie z opadów atmosferycznych, bezpośrednio przez przepuszczalne od góry grunty. Spływ wody następuje zgodnie z morfologią terenu w kierunku północno-zachodnim do koryta rzeki Maliny.

Na omawianym terenie można wydzielić sześć stref o odmiennych warunkach wodnych:

- Strefa I – woda gruntowa o zwierciadle swobodnym poniżej 1,5 m poniżej powierzchni terenu w utworach piaszczysto-żwirowych.
- Strefa II – woda gruntowa o zwierciadle swobodnym poniżej 1,0 – 1,5 m poniżej powierzchni terenu występuje w przepuszczalnych piaskach i żwirach.
- Strefa III – woda gruntowa na głębokości 0,5-1,0 m poniżej powierzchni terenu w przepuszczalnych utworach piaszczysto-żwirowych.
- Strefa IV – woda gruntowa w przepuszczalnych utworach piaszczysto-żwirowych na głębokości powyżej 0,5 m od powierzchni terenu.

#### 2.1.6. Gleby

Na obszarze objętym opracowaniem dominują utwory piaskowe pochodzenia aluwialnego o niskiej przydatności rolniczej.

Gleby aluwialne zaliczane są do mad rzecznych brunatnych, średnich, wytworzonych z utworów piaszczysto-gliniastych, podścielone żwirami, piaskami i utworami pylastymi. Charakterystyczną cechą jest warstwowa budowa i wysoki poziom wody gruntowej. Gleby te posiadają słabo rozwinięty poziom próchniczny i cechuje je niska zasobność w składniki pokarmowe. Stosunki wodne tych gleb są wadliwe i podlegają sezonowym wahaniom.

Pod względem bonitacyjnym są to gleby średnie i słabe. Można podzielić je na grunty orne oraz użytki zielone zaliczane do IV-V klasy.

Na analizowanym obszarze można wydzielić trzy strefy przyrodniczo-glebowe:

- mady wytworzone z piasków gliniastych lekkich, zaliczane do IV-V klasy bonitacyjnej gruntów ornych. Są to gleby dość wrażliwe na susze, przeważnie głęboko wylugowane i zakwaszone.
- **mady wytworzone z piasków gliniastych lekkich**, podścielonych żwirami. Gleby te zaliczane są do IV-V klasy bonitacyjnej średnich użytków zielonych.



– **mady wytworzone z glin średnich**, podścielonych żwirami, oglejone. Gleby te zaliczane są do V i VI klasy bonitacyjnej słabych użytków zielonych.

Z uwagi na niską wartość rolniczą oraz bonitacyjną gleby na badanym terenie mogą być przeznaczone na cele nierolnicze.

#### 2.1.7. Klimat

Według najnowszego podziału Polski na regiony klimatyczne wg Alojzego Wosia, obszar Opola zalicza się do Regionu Dolnośląskiego Południowego. Charakteryzuje się on liczniejszym występowaniem pogody bardzo ciepłej a przy tym pochmurnej, mniejszym występowaniem dni z pogodą mroźną oraz dni z przymrozkami. Ogólnie można stwierdzić, że klimat na omawianym terenie jest łagodny z niskimi amplitudami temperatur, niedużą ilością opadów i długim okresem wegetacyjnym. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8,0°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec z temperaturą 18,3°C oraz sierpień z temperaturą 17,7°C. Temperatry ujemne występują od grudnia do kwietnia. Najchłodniejsze miesiące to styczeń (-2,5°C) i luty (-1,3°C). Wiosna i jesień cechuje się średnimi temperaturami od 2,0 do 13,9°C.

Obszar Opola cechuje się stosunkowo dużą ilością opadów atmosferycznych. Przeważają opady deszczowe. Miesiącami o najwyższych opadach są czerwiec (śr. 78 mm), lipiec (śr. 68 mm) i sierpień (śr. 97 mm). Najmniejsze opady mają miejsce w miesiącu styczniu, lutym i marcu (30-35 mm). Susze hydrogeologiczne (okresy długotrwałego niedoboru opadów) występują co kilka lat i trwają do dwóch lat.

Wilgotność powietrza jest jednym z głównych czynników wpływających na intensywność procesów zachodzących w powietrzu. Średnia roczna wartość wilgotności względnej powietrza wynosiła 81,0%.

Układ wiatrów omawianego terenu to wiatry W-SW-S.

Klimat lokalny na obszarze opracowania kształtowany jest przez zespół warunków naturalnych, obejmujących m.in. rzeźbę terenu, pokrycie terenu, głębokość wód gruntowych, ilość i wielkość cieków wodnych, rodzaj gruntów.

Można stwierdzić, że teren opracowania cechuje się korzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi. Mniej korzystne warunki panują na fragmencie po zachodniej stronie torów kolejowych. Ma na to wpływ położenie tego obszaru w ciągu dolinym Maliny i Swornicy oraz płytkie zaleganie wody gruntowej.

Nasypy wzdłuż drogi stanowiące wyraźną barierę klimatyczną, kanalizują drogi przepływu powietrza wzdłuż swojego przebiegu. Przez lokalne przepusty drogowe następuje szybki przepływ turbulentny strug powietrznych.

Na znacznym obszarze występują gorsze warunki wilgotnościowe spowodowane m.in. przez płytki poziom wód gruntowych. Ogrody działkowe położone w południowej części badanego obszaru wpływają korzystnie na klimat, modyfikując go i łagodząc. Lokalną modyfikację klimatu lokalnego wywołuje również przebiegająca przez teren opracowania północna obwodnica miejska oraz droga krajowa nr 46 w szczególności w zakresie zanieczyszczenia środowiska hałasem komunikacyjnym oraz zanieczyszczeniem powietrza.

Na obszarze opracowania można wyróżnić dwie strefy klimatu lokalnego nieznacznie zróżnicowane :

– **o przeciętnych warunkach** – obejmuje teren płaskiego tarasu akumulacyjnego rzeki Maliny i Swornicy. Panują tam dobre warunki solarne, przeciętne warunki termiczno-wilgotnościowe. Tereny te podatne są na zaleganie wychłodzonego, zawilgoconego powietrza. Cechuje się zwiększoną częstotliwością przygruntowych przymrozków i zamgleń. Są to tereny o przeciętnych warunkach bioklimatycznych.

– **o mniej korzystnych warunkach klimatu lokalnego.** Zajmuje tereny o płytkim poziomie wód gruntowych. Strefa cechuje się podwyższoną wilgotnością powietrza, zwiększoną tendencją do stagnacji chłodniejszego powietrza i występowania przygruntowych przymrozków. Tereny te charakteryzują się gorszymi warunkami bioklimatycznymi niż w poprzedniej strefie.

Lokalne warunki klimatyczne modyfikują czynniki antropogeniczne. Modyfikacje te wywołane są przez obwodnicę miejską drogę krajową oraz opolskie Zakłady Drobiarskie.

#### 2.1.8. Zasoby naturalne

Obszar opracowania ubogi jest pod względem występowania zasobów naturalnych.

#### 2.1.9. Obszary i obiekty chronione

Na obszarze opracowania występują przyrodnicze siedliska łąkowe i murawowe prawnie chronione (łąka świeża). Są to zbiorowiska ekstensywnie

używanych łąk i pastwisk wilgotnych, częściowo podtorfionych z licznymi stanowiskami roślin chronionych i rzadkich. Na terenie tym występuje płytko zalegający poziom wód gruntowych. Omawiane siedliska występują w znacznym stopniu na bezodpływowych nieckach.

Gatunki roślin prawnie chronionych to: kukułka szerokolistna, listera jajowata, centuria pospolita. Na terenie tym występuje również wiele gatunków rzadkich i ginących m.in. ponikło skąpokwiatowe i sitniczka szczecinowata.

Innym chronionym elementem przyrodniczym jest przebiegający przez teren opracowania korytarz ekologiczny. Przy korycie Malina stwierdzono pozostałość zadrzewień łągowych w postaci olszy czarnej, wiązów i jesionów. Północno-zachodni fragment obszaru pokrywa dość zwarta olszyna, świadcząca prawdopodobnie o dość wysokim poziomie wody gruntowej w tym rejonie.

Ochrona tych miejsc oraz terenów przyległych powinna polegać na zakazie przekształcania sieci hydrograficznej i zakłócenia stosunków wodnych.

## **2.2. Skutki wpływu dotychczasowego zagospodarowania terenu na środowisko**

Głównym źródłem zanieczyszczeń na badanym terenie jest ruch komunikacyjny. Charakterystyczne zanieczyszczenia to związki ołowiu, azotu, węglowodory i tlenki węgla. Przeprowadzone symulacje rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń wykazały, że stężenia zanieczyszczeń wywołanych ruchem pojazdów są w odległości ok. 50-60 m od krawędzi pasa drogowego niższe niż dopuszczalne standardy jakości środowiska.

Źródłem zorganizowanej emisji do atmosfery zanieczyszczeń mających wpływ na stan środowiska naturalnego badanego obszaru mają położone poza obszarem opracowania Opolskie Zakłady Drobiarskie. Oddziaływanie produktów spalania paliw płynnych oraz zanieczyszczeń organicznych, będących produktem prowadzonego procesu technologicznego zaznacza się w odległości do 300-400 m od granic zakładu, mieści się jednak w obrębie 500 m strefy ochronnej, ustanowionej decyzją nr 128/73 z dnia 23.06.1973r. przez wydział gospodarki Przestrzennej i Ochrony Środowiska Prezydium Miejskiej Rady Narodowej w Opolu.

Najbardziej uciążliwy dla okolicznych mieszkańców i właścicieli gruntów wokół zakładu są odory pochodzące z Zakładów Drobiarskich.

Najistotniejszym czynnikiem mającym wpływ na stan klimatu akustycznego tego obszaru jest północna obwodnica miasta Opolu a także ulica Częstochowska.

Nieco silniejsze oddziaływanie akustyczne występuje również w rejonie Opolskich Zakładów Drobiarskich.

W przypadku zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w południowo-zachodnim narożniku terenu opracowania, przylegającym do ul. Częstochowskiej, poziom hałasu w okresie dnia jest nieznacznie przekroczony i obejmuje jedynie fragmenty posesji zbliżonych do drogi. W porze nocnej poziom hałasu jest niższy.

Źródłem hałasu przemysłowego są zakłady drobiarskie. W rejonie zabudowy mieszkaniowej hałas ten kształtuje się na poziomie 45-50 dB.

Ze względu na to że, na terenie opracowania prowadzona jest tylko umiarkowana gospodarka rolna to obszar ten nie stanowi źródła wytwarzania ścieków.

Na terenie opracowania nie funkcjonują żadne instalacje, urządzenia techniczne i obiekty będące źródłem wytwarzania odpadów. Funkcjonuje natomiast – pomiędzy torami kolejowymi a ulicą Arki Bożka – składowisko odpadów nieaktywnych.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego, niejonizującego jest przebiegająca na zachód od granicy terenu opracowania linia energetyczna wysokiego napięcia 110 kV. Zasięg przestrzenny oddziaływania elektromagnetycznego nie przekracza 15 m od skrajnie położonych przewodów. Przebiegające przez teren opracowania przewody średniego napięcia nie stanowią źródła promieniowania elektromagnetycznego, niejonizującego.

### **2.3. Stan środowiska, odporność na degradację i zdolność do regeneracji**

Obszar opracowania zaliczany jest do grupy krajobrazów antropogenicznych. Jest to obszar rolniczy z fauną i florą w znacznym stopniu zorganizowaną i kontrolowaną przez człowieka, przy jednoczesnym wpływie na gleby.

Z powodu znaczącej antropogenizacji środowiska nie występują tutaj naturalne zbiorowiska o najwyższej stabilności, a zbiorowiska półnaturalne cechują się niewielką powierzchnią i znacznym stopniem zdegradowania.

Biorąc pod uwagę przydatność rolniczą gleb, wielkość poszczególnych obiektów oraz ich otoczenie a w szczególności presję oddziaływania człowieka, rzeczywisty i potencjalny skład zadrzewień oraz typy krajobrazu, można stwierdzić, że największą wrażliwość na degradację przejawiają zadrzewienia i łożowiska w południowej części terenu opracowania.

Nieco mniejszą wrażliwość przejawiają łąki świeże i wilgotne w północnej części terenu.

Teren opracowania, cechujący się w chwili obecnej niewielkimi walorami krajobrazowymi wskutek przemysłowego i ukierunkowanego kształtowania może znacząco zmienić swój charakter przez uatrakcyjnienie środowiska wizualnego i wzmocnienie struktury przyrodniczej.

#### **2.4. Prognoza zmian w środowisku przy braku realizacji ustaleń planu**

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

W wyniku kontynuacji działalności rolniczej nie należy prognozować uruchomienia procesów, zjawisk i oddziaływań innych, niż obserwowane dotychczas. Główna i podstawowa działalność to działalność rolnicza. Jej powtarzalne i okresowe zabiegi agrotechniczne nie będą odbiegać od dotychczas stosowanych. Zakres prac rolnych nie wywoła procesów geodynamicznych, mogących skutkować ubytkiem lub degradacją powierzchni ziemi, zmianą struktury oraz ubytkiem potencjału glebowego. Kontynuacja rolniczego użytkowania nie będzie również prowadzić do zakłócenia naturalnie ukształtowanych stosunków gruntowo-wodnych.

Wskutek gospodarki rolnej jedynie stan sanitarny pierwszego poziomu wód podziemnych poprzez związki azotu może ulec pogorszeniu.

Stan zagrożenia hałasem na terenie opracowania może ulec zmianom na skutek:

- wzrostu natężenia ruchu komunikacyjnego na obwodnicy północnej miasta Opola,
- wzrostu natężenia ruchu na ulicy Częstochowskiej,
- inwestycji prowadzonych na terenie zakładów drobiarskich.

Dodatkowym obciążeniem związanym z narastającym obciążeniem komunikacyjnym będzie postępująca kumulacja metali ciężkich w glebach oraz wzrost zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Dalsze rolnicze użytkowanie terenu nie będzie prowadzić do dalszego ubożenia i degradacji bardzo uproszczonej na dzień dzisiejszy struktury przyrodniczej terenu.

### **3. OCENA SKUTKÓW WPŁYWU**

#### **3.1. Zgodność ustaleń projektu planu z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym**

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego omawianego terenu będzie stanowił podstawę prawną, umożliwiającą właściwe kształtowanie warunków, zasad i standardów zagospodarowania, zgodnie z zasadami ładu przestrzennego i szeroko pojmowanego zrównoważonego rozwoju. Sposób zagospodarowania terenu jest odzwierciedleniem jego miejskiego charakteru.

Podstawowym czynnikiem określającym przydatność terenów dla celów rozwojowych jest morfologia terenu, warunki gruntowo-wodne, w szczególności nośność podłoża gruntowego, głębokość zalegania pierwszego poziomu wody gruntowej, warunki klimatu lokalnego oraz zagrożenia środowiska. Pod względem w/w czynników teren w granicach istniejącego i potencjalnego zainwestowania posiada zróżnicowane predyspozycje.

Głębokość zalegania zwierciadła wody gruntowej jest czynnikiem determinującym możliwość zagospodarowania terenu dla celów rozwojowych. Tereny z wodą na głębokości poniżej 1.0 m, wyklucza spod zainwestowania lub wymaga przeprowadzenia prac uzdatniających dla prac budowlanych. Tereny z wodą na głębokości 1.0 – 1.5 m ppt. (okolice ogródków działkowych) wymagać będą prac uzdatniających teren.

Przeważająca płaska i równinna rzeźba terenu nie stwarza ograniczeń i utrudnień rozwojowych.

Warunki klimatyczne i bioklimatyczne są przeciętne i korzystne dla realizacji budowy.

Zasoby glebowe to głównie grunty orne średniej i niskiej klasy bonitacyjnej oraz użytki zielone IV-VI klasy bonitacyjnej. Nie będą stanowić istotnej bariery dla wyłączenia z dotychczasowej produkcji.

Zdecydowana większość terenów objętych planem ma być przeznaczona na rozwój funkcji związanych z usługami. Tereny o takiej funkcji nie podlegają bezpośrednio ochronie w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu zewnętrznego. Jednak ochronie podlegają obiekty z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt

stały i czasowy ludzi. Barięą przed hałasem dla zabudowy mieszkaniowej powinny być tereny o innych funkcjach nie objętych ochroną.

Miejscowy plan przewiduje funkcje:

- mieszkaniową (jednorodzinną i jednorodzinną z usługami),
- rolniczą,
- usługową,
- tereny zabudowy zagrodowej
- tereny dróg publicznych,
- tereny zieleni

Koncentracja usług oraz zabudowa mieszkaniowa przewidziana jest w południowo-zachodniej części terenu.

### **3.2. Skutki wpływu ustaleń projektu planu na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi**

Skutki dla środowiska planowanych inwestycji w znacznej mierze są uzależnione od sposobu ich realizacji i spełnienia ustaleń zawartych w miejscowym planie.

Przy prognozowaniu potencjalnych skutków planowanych rozwiązań należy mieć świadomość szacunkowego charakteru prognozy. Ponadto skutki powodowane przez określony sposób zagospodarowania terenu często są zależne od zastosowanych rozwiązań technicznych i technologicznych, które nie są szczegółowo określone na etapie sporządzania planu miejscowego. Będzie się to wiązało ze zmianami, których wpływ może mieć znaczenie dla lokalnego środowiska przyrodniczego.

Plan miejscowy zakłada przeznaczenie części terenów pod usługi. Nie został jednak określony charakter usług, co w znacznym stopniu ogranicza możliwości określenia zasięgu i zakresu wpływu poszczególnych inwestycji na środowisko przyrodnicze.

Warunkiem, który zmniejszy wpływ na środowisko naturalne będzie zapewne realizacja przyjętych w planie propozycji działań zmierzających do ochrony środowiska.

Obszar opracowania można podzielić na trzy grupy:

- tereny korzystne dla celów inwestycyjnych,

- tereny średniokorzystne dla celów inwestycyjnych,
- tereny małokorzystne dla celów inwestycyjnych.

Tereny korzystne, o najlepszych warunkach dla realizacji celów inwestycyjnych – obszar w rejonie skrzyżowania ulicy Częstochowskiej i torów linii kolejowej Opole – Jelowa. Są to tereny płaskie nie stwarzające żadnych utrudnień dla inwestycji. Panują tam najkorzystniejsze warunki klimatu lokalnego. Gleby występujące na tym terenie to mady rzeczne o średniej wartości rolniczej. Pod względem przyrodniczym są to tereny o niskiej wartości, nie przedstawiające żadnej wartości dla lokalnego systemu przyrodniczego. Obecnie teren częściowo zagospodarowany i utwardzony. Na terenach w bezpośrednim sąsiedztwie obwodnicy miejskiej przy uwzględnieniu aktualnego natężenia ruchu prognozuje się pogłębienie zjawiska przekroczenie standardów akustycznych dla funkcji chronionych od układu drogowego. W związku z tym wymagane będą działania ochronne. Teren położony jest w zasięgu oddziaływań odorowych zakładów drobiarskich.

Tereny średniokorzystne dla celów inwestycyjnych – płaskie tereny położone w obrębie tarasu akumulacyjnego rzeki Maliny / Swornicy. Z powodu zwierciadła wód gruntowych 1.0 – 1.5 m. ppt, stwarzają ograniczenia dla lokalizacji zabudowy. Warunki glebowe nieznacznie gorsze (IV-VI klasa bonitacyjna). Pod względem przyrodniczym są to tereny o bardzo niskiej i niskiej wartości, w dużym stopniu zsyntropizowane, o małej odporności na presje zewnętrzne i o bardzo małej stabilności ekologicznej. Na terenach w bezpośrednim sąsiedztwie obwodnicy miejskiej przy uwzględnieniu aktualnego natężenia ruchu prognozuje się pogłębienie zjawiska przekroczenia standardów akustycznych dla funkcji chronionych od układu drogowego. W związku z tym wymagane będą działania ochronne. Teren położony jest w zasięgu oddziaływań odorowych zakładów drobiarskich.

Tereny małokorzystne dla celów inwestycyjnych - płaskie tereny położone w obrębie tarasu akumulacyjnego rzeki Maliny / Swornicy.. Panują tam gorsze warunki klimatu lokalnego i niekorzystne warunki wodne. Woda gruntowa i bardzo płytki poziom jej zalegania (0.4-1.0 m ppt) stanowią główny czynnik ograniczający możliwość głębokiego posadowienia budowli. Warunki glebowe zbliżone do strefy poprzedniej, nie stwarzają perspektyw na rozwój wysokowartościowego rolnictwa. Pod względem przyrodniczym są to tereny o zróżnicowanej wartości. W części północnej występują zbiorowiska żyznych, świeżych łąk. Na pozostałym obszarze spotyka się wyspowo rozrzucone zbiorowiska zaroślowe i inicjalne postaci łągów jesionowo-olszowych,



pełniące funkcje lokalnych węzłów ekologicznych, wskazane do zachowania w stanie istniejącym. Na terenach w bezpośrednim sąsiedztwie obwodnicy miejskiej przy uwzględnieniu aktualnego natężenia ruchu prognozuje się pogłębienie zjawiska przekroczenie standardów akustycznych dla funkcji chronionych od układu drogowego. W związku z tym wymagane będą działania ochronne. Teren położony jest w zasięgu oddziaływań odorowych zakładów drobiarskich.

### 3.2.1. Wpływ na wody podziemne i powierzchniowe

Konieczność odprowadzania ścieków do systemu kanalizacyjnego jest rozwiązaniem pożądanym, gwarantującym nie zanieczyszczanie wód i gleb. Zalecany jest także odprowadzanie wód opadowych z terenów utwardzonych do kanalizacji poprzez wykonany system kanalizacji deszczowej. Należy również prowadzić właściwą działalność ogrodniczą, ponieważ ścieki powstające podczas zlej kultury rolniczej (przenawożenia lub niedostosowanie do potrzeb stężenia środków ochrony roślin) powodują wyłukiwanie substancji biogennych i związków chemicznych do ziemi i wód.

### 3.2.2. Wpływ na powietrze

W wyniku realizacji założeń miejscowego planu, stężenie zanieczyszczeń może wzrosnąć. Przy zastosowaniu zabezpieczeń chroniących przed nadmierną emisją dopuszczalne normy zanieczyszczeń w powietrzu nie będą przekraczane.

Do źródeł emisji mających wpływ na stan powietrza atmosferycznego zalicza się:

- ruch komunikacyjny na drogach – głównej, głównej ruchu przyspieszonego, lokalnych, dojazdowych, pieszo jezdnych, transportu rolnego oraz węzła komunikacyjnego. Skutkiem ruchu pojazdów jest emisja pyłów zawierających metale ciężkie oraz gazów – głównie tlenków azotu i węgla, węglowodorów aromatycznych, w mniejszym stężeniu również tlenków siarki,
- ogrzewanie obiektów – emisja pyłów i gazów ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{SO}_2$  i  $\text{NO}_x$ ). Natężenie oddziaływania jest funkcją głównie dwóch czynników: stosowanego paliwa i intensywności zabudowy. Zgodnie z ustaleniami do miejscowego planu winno być stosowane paliwo charakteryzujące się najniższą emisją zanieczyszczeń.

### 3.2.3. Wpływ na środowisko akustyczne

Główny wpływ na środowiska akustycznego ma przebiegająca przez teren opracowania północna obwodnica miejska oraz droga krajowa nr 46 w szczególności w zakresie zanieczyszczenia środowiska hałasem komunikacyjnym oraz zanieczyszczeniem powietrza.

Źródło uciążliwości na zachodniej granicy obszaru stanowią Opolskie Zakłady Drobiarskie, które emitują hałas technologiczny.

Lokalizacja zabudowy mieszkaniowej na terenie opracowania narazi tę zabudowę na ponadnormatywny hałas. Ewentualna zabudowa mieszkaniowa w tym miejscu wymagać będzie podjęcia środków ochrony przed hałasem (np. ekrany akustyczne). Stosowanie ekranów akustycznych będzie konieczne również w przypadku lokalizacji funkcji chronionych w pobliżu dróg. W przypadku zastosowania ekranów akustycznych poprawa warunków może sięgać kilkunastu decybeli.

Można prognozować, że strefa potencjalnego zagrożenia nadmiernym hałasem wynosić będzie ok. 100 m od krawędzi jezdni.

### 3.2.4. Wpływ na środowisko gruntowe

Zanieczyszczenie gleb łączy się ściśle z zanieczyszczeniem wód oraz powietrza. Poza tym zanieczyszczenie gleb wiąże się przede wszystkim z przebiegiem dróg. Ocenia się, że zasięg strefy bezpośredniego zanieczyszczenia gleb od dróg może wynieść maksimum 20 m od krawędzi jezdni. Natomiast zanieczyszczenie unoszone przez wiatr mogą sięgać nawet do 50 m.

### 3.2.5. Wpływ na świat zwierzęcy

Respektowanie przepisów ochrony przyrody, utrzymanie i realizacja terenów zielonych oraz stosowanie zasad zrównoważonego rozwoju nie powinno negatywnie wpłynąć na świat zwierzęcy.

### 3.2.6. Wpływ na krajobraz

Zmiany w krajobrazie są nieuniknione i wynikać będą z wprowadzenia nowej zabudowy. Wpływ na krajobraz będzie uzależnionych od przyjętej koncepcji architektonicznej, przede wszystkim w stosunku do projektowanych obiektów kubaturowych i sposobów zagospodarowania całego terenu.

Z uwagi na znaczne zubożenie i synantropizację środowiska przyrodniczego, wskazane jest wzmocnienie funkcji przyrodniczej (zadrzewienia pasmowe w ciągach przydrożnych i zadrzewienia punktowe).

### 3.2.7. Oddziaływanie według stopnia uciążliwości

Przyjęta metodologia podzieliła obszar opracowania według stopnia oddziaływania na środowisko na tereny, w których:

- I. ustalenia planu, których realizacja wpłynie korzystnie na stan środowiska przyrodniczego – **ZD, Z, WS,**
- II. ustalenia planu, których realizacja nie pogorszy stanu środowiska przyrodniczego – **U, UC, MN, MNU, R,**
- III. ustalenia planu, których realizacja może wpłynąć niekorzystnie na stan środowiska przyrodniczego – **KDD, K, T, KK, KS, UKS, KDp, KDX, KDr, AG,**
- IV. ustalenia planu, których realizacja spowoduje zmiany w środowisku przyrodniczym – **KDGP, KDG, KDS, KDL.**

Powyższy podział przedstawiony jest na załączniku graficznym do niniejszego opracowania.

### **3.3. Możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie ustaleń planu na środowisko**

Sposobem na uniknięcie, bądź ograniczenie negatywnego oddziaływania nowych inwestycji na poszczególne komponenty środowiska powinna być realizacja rozwiązań mających na celu zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń lub właściwe ich unieszkodliwianie.

Oceniając wagę istniejących ograniczeń należy stwierdzić, że część z nich ma charakter trwały i nie istnieje możliwość ich minimalizacji (ograniczenia przyrodnicze). W przypadku pozostałych, związanych z zagrożeniami środowiskowymi i powodziowymi oraz płytkim zaleganiem wód gruntowych, ograniczenia takie – wskutek działań prewencyjnych i technicznych lub przy przyjęciu odpowiednich rozwiązań planistycznych – możliwe są do zminimalizowania.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zakłada:

- obowiązek budowy kanalizacji,

- oczyszczanie ścieków w oczyszczalni,
- odprowadzenie wód opadowych do istniejącej i planowanej kanalizacji deszczowej,
- objęcie systemami odprowadzającymi wody opadowe wszystkich terenów zabudowanych i utwardzonych,
- likwidację bądź modernizację lokalnych kotłowni, o wysokim stopniu emisji zanieczyszczeń, poprzez zmianę czynnika grzewczego oraz stosowanie urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności i niskim stopniu emisji zanieczyszczeń,
- ochronę obszarów zadrzewień, również założeń parkowych i zadrzewień przydrożnych w celu ochrony enklaw żyjących tam zwierząt,
- zakaz realizacji inwestycji oraz prowadzenia działalności towarzyszącej zabudowie mieszkaniowej, która może pogorszyć stan środowiska,
- zadbanie o właściwy stan czystości wód powierzchniowych,
- ograniczyć zagrożenia wynikające z podwyższonych stanów uciążliwości akustycznej, powodowanej głównie wzrastającym obciążeniem ruchem komunikacyjnym,
- uwzględnić położenie na terenie opracowania zewnętrznego terenu ochrony pośredniej ujęć wodnych eksploatujących wody zbiornika GZWP-333.

Ponadto, aby ingerencja w stan środowiska naturalnego była jak najmniejsza, należy wprowadzić:

obowiązek podczyszczania ścieków o przekroczonych dopuszczalnych wartościach zanieczyszczeń, przed ich wprowadzeniem do komunalnej kanalizacji sanitarnej,

obowiązek neutralizowania substancji ropopochodnych lub chemicznych, jeśli takie wystąpią, przed ich wprowadzeniem do kanalizacji deszczowej,

utwardzenie i skanalizowanie terenów, na których może dojść do zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi lub chemicznymi,

obowiązek zbiorowego systemu odbioru odpadów bytowych połączony z ich segregacją,

wprowadzenie zieleni wysokiej i krzewów na tereny nowo zainwestowane, zwłaszcza dostosowanych do istniejących warunków siedliskowych,

tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych, z uwagi na pełnione i potencjalne funkcje ekologiczne winne być wykluczone dla celów rozwojowych.

#### 4. WNIOSKI

- Teren zlokalizowany jest na skłonie wysoczyzny plejstocenińskiej poza obszarem zalewowym.
- Rzeźba terenu nie stwarza ograniczeń dla przewidywanych funkcji.
- Gleby zostały w okresie wcześniejszym wyłączone z użytkowania rolnego, a część z nich wraz z powierzchniowymi utworami geologicznymi oraz szatą roślinną zostały w okresie wcześniejszym istotnie przekształcone, wobec czego nie występuje konflikt zachowania tych walorów środowiska.
- Właściwa polityka inwestycyjna oraz zrównoważony rozwój pozwoli na zachowanie enklaw żyjących na tym terenie gatunków chronionych.
- Ochrona korytarza ekologicznego powinna sprowadzać się do wprowadzenia zakazu zabudowy, nakazu wzbogacania biocenotycznego zbiorowiska muraw i zadrzewień.
- Realizacja ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie spowoduje dalszej degradacji terenu, a na pewno uporządkuje warunki środowiska a w szczególności krajobraz. Niepodjęcie niniejszych ustaleń byłoby niezgodne z polityką władz lokalnych.
- W projekcie planu zadbano o zapisy zabezpieczające środowisko oraz zdrowie ludzi. Ustalenia planu uwzględniają obowiązujące przepisy z zakresu ochrony środowiska oraz istniejące uwarunkowania.