

**UCHWAŁA .....**  
**RADY GMINY MICHAŁOWICE**  
z dnia .....

**w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy  
Michałowice obszaru „Dworcowa”**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 5 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2013 r. poz. 594, ze zmianami) oraz art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r. poz. 199, ze zmianami), w związku z Uchwałą Nr XX/196/2012 Rady Gminy Michałowice z dnia 22 października 2012r. w sprawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego Gminy Michałowice stanowiących zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Reguły”, po stwierdzeniu zgodności planu z ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Michałowice, uchwała się co następuje:

**§ 1.**

Uchwała się miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Michałowice obszaru „Dworcowa”, zwany dalej „planem”.

**Rozdział 1**  
**Ustalenia ogólne.**

**§ 2.**

1. Plan obejmuje ustalenia zawarte w treści uchwały, stanowiące tekst planu, który zawiera:
  - 1) Rozdział 1, ustalenia ogólne, w tym:
    - a) wyjaśnienie używanych pojęć,
    - b) ustalenia dotyczące ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,
    - c) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego,
    - d) ustalenia w zakresie szczegółowych zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości objętych planem,
    - e) ustalenia w zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu, w tym zakazie zabudowy,
    - f) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji,
    - g) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej,
    - h) ustalenia dotyczące sposobu i terminu tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów,
    - i) ustalenia w zakresie stawek procentowych, na podstawie których ustala się opłatę, o której mowa w art. 36 ust.4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
  - 2) Rozdział 2 ustalenia szczegółowe dla terenów wyznaczonych liniami rozgraniczającymi, w tym w zakresie parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu,
  - 3) Rozdział 3, przepisy końcowe.
2. Załącznikami do Uchwały są:
  - 1) rysunek planu w skali 1:1000, stanowiący załącznik Nr 1 do planu, ustalający granicę planu oraz przeznaczenie i warunki zagospodarowania terenów,
  - 2) rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia nieuwzględnionych uwag do projektu planu, stanowiące załącznik nr 2 do planu,

- 3) rozstrzygnięcie o sposobie realizacji zapisanych w planie inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy, oraz zasadach ich finansowania, zgodnie z przepisami ustawy o finansach publicznych, stanowiące załącznik nr 3 do planu.
3. Brak w planie ustaleń wymaganych art. 15 ust. 2 i ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oznacza, że nie występuje potrzeba ich ustalenia, w szczególności dotyczy to:
  - 1) granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów osuwania się mas ziemnych i terenów górniczych, ze względu na brak występowania ich w granicach planu,
  - 2) zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, ze względu na brak występowania obiektów podlegających ochronie z tego zakresu w granicach planu
  - 3) wymagań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych, ze względu na brak w granicach planu obszarów przestrzeni publicznych określonych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Michałowice.

### § 3.

1. Ustalenia zawarte w tekście planu odnoszą się odpowiednio do ustaleń określonych na rysunku planu.
2. Ustalenia zawarte w tekście planu oraz na rysunku planu obowiązują łącznie, w zakresie określonym uchwałą.
3. Następujące ustalenia graficzne na rysunku planu są obowiązującymi ustaleniami planu:
  - 1) granice planu,
  - 2) linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, wyznaczające granice wyodrębnionych planem terenów,
  - 3) nieprzekraczalne linie zabudowy,
  - 4) ścieżka rowerowa,
  - 5) symbole literowe określające przeznaczenie terenów wyodrębnionych liniami rozgraniczającymi, stanowiące odnośnik do szczegółowych ustaleń tekstowych planu:
    - a) **U/KS** – teren zabudowy usługowej i parkingu ogólnodostępnego,
    - b) **KDD** – teren drogi publicznej klasy drogi dojazdowej i infrastruktury technicznej,
  - 6) obszary wymagające szczególnych warunków zagospodarowania terenów:
    - a) granice obszaru zdrenowanego.
4. Ustalenia informacyjne wskazane na rysunku planu nie stanowią obowiązujących ustaleń planu.

### § 4.

Ilekość w uchwale jest mowa o:

- 1) **uchwale** – należy przez to rozumieć niniejszą uchwałę Rady Gminy Michałowice,
- 2) **planie** – należy przez to rozumieć ustalenia Uchwały, o których mowa w §2 niniejszej Uchwały,
- 3) **przepisach odrębnych** – należy przez to rozumieć obowiązujące przepisy ustaw wraz z aktami wykonawczymi oraz innych przepisów,
- 4) **obszarze planu** – należy przez to rozumieć obszar objęty planem w granicach wyznaczonych na rysunku planu,
- 5) **terenie** – należy przez to rozumieć fragment obszaru planu o określonym przeznaczeniu lub zasadach zagospodarowania, wydzielony na rysunku planu liniami rozgraniczającymi,
- 6) **liniach rozgraniczających** – należy przez to rozumieć linie ustalone na rysunku planu wyznaczające granice terenów o różnym przeznaczeniu oraz o zróżnicowanych warunkach zabudowy i zagospodarowania,

- 7) **przeznaczeniu podstawowym** – należy przez to rozumieć rodzaj przeznaczenia, które zostało ustalone, jako jedyne lub przeważające na terenie wyznaczonym liniami rozgraniczającymi,
- 8) **działce budowlanej** – należy przez to rozumieć działkę budowlaną, o której mowa w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- 9) **nowo wydzielonej działce** – należy przez to rozumieć działkę wydzieloną geodezyjnie po wejściu w życie niniejszej uchwały,
- 10) **powierzchni zabudowy** – należy przez to rozumieć maksymalną, dopuszczalną wielkość powierzchni zabudowy określoną w % wyrażającą stosunek sumy rzutów wszystkich budynków, bez uwzględnienia balkonów, loggi i tarasów, zlokalizowanych na działce budowlanej, mierzonych po obrysie ścian zewnętrznych do powierzchni tej działki,
- 11) **intensywności zabudowy** – należy przez to rozumieć intensywność zabudowy zdefiniowaną w przepisach ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- 12) **powierzchni biologicznie czynnej** - należy przez to rozumieć teren biologicznie czynny zdefiniowany w przepisach wykonawczych do ustawy Prawo Budowlane,
- 13) **wysokości zabudowy** – należy przez to rozumieć wysokość obiektów budowlanych zdefiniowaną w przepisach wykonawczych do ustawy Prawo budowlane,
- 14) **dojazdach niewydzielonych** – należy przez to rozumieć istniejące i projektowane dojazdy, niewydzielone liniami rozgraniczającymi na rysunku planu, lecz niezbędne dla zapewnienia prawidłowej obsługi działek i obiektów w trakcie projektowania inwestycyjnego,
- 15) **usługach** – należy przez to rozumieć budynki lub lokale użytkowe wbudowane, w których prowadzona jest działalność służąca zaspokajaniu potrzeb ludności, niezwiązana z wytwarzaniem dóbr materialnych metodami przemysłowymi, niezaliczona do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- 16) **nieprzekraczalnych liniach zabudowy** – należy przez to rozumieć wyznaczone na rysunku planu linie określające najmniejszą dopuszczalną odległość ściany budynku od linii rozgraniczającej. Linie zabudowy nie dotyczą:
  - a) realizacji elementów termoizolacji,
  - b) części budynków, wykraczających poza obrys budynku, nie więcej niż 1,5 m, takich jak: balkony, loggie, werandy, wykusze, tarasy na gruncie, okapy i nadwieszona dachu, schody zewnętrzne,
  - c) parterowych portierni, kiosków, obiektów małej architektury, śmietników,
  - d) infrastruktury technicznej, miejsc do parkowania, dróg wewnętrznych i dojazdów niewydzielonych i niewyznaczonych na rysunku planu,
- 17) **urządzeniu reklamowym** – należy przez to rozumieć przekaz informacyjny o towarach i usługach, w jakiegokolwiek formie wizualnej, eksponowany za pomocą:
  - a) specjalnych nośników bilbordów, banerów, tablicy reklamowej, gabloty, słupa ogłoszeniowego, masztu,
  - b) grafik naniesionych bezpośrednio na budynki lub inne fragmenty zagospodarowania terenu, w szczególności: malowane lub naklejane grafiki na ścianach i oknach budynków, chodnikach i ogrodzeniach,
  - c) szyldu, czyli zewnętrznego oznaczenia stałego miejsca prowadzenia działalności gospodarczej.

## § 5.

1. Ustala się, oznaczone na rysunku planu nieprzekraczalne linie zabudowy dla nowych budynków realizowanych zgodnie z przeznaczeniem terenów.
2. W przypadku lokalizacji zabudowy od strony dojazdów niewydzielonych na rysunku planu ustala się zakaz realizacji zabudowy w odległości mniejszej niż 4 m od granicy tych dojazdów.

## **§ 6.**

W zakresie realizacji ogrodzeń ustala się:

- 1) maksymalną wysokość ogrodzenia 1,8 m,
- 2) nakaz realizacji ogrodzeń ażurowych od strony dróg publicznych,
- 3) zakaz realizacji ogrodzeń z prefabrykatów żelbetonowych,
- 4) dopuszczenie stosowania żywopłotów i ogrodzeń z zieleni.

## **§ 7.**

W zakresie lokalizacji urządzeń reklamowych ustala się dopuszczenie lokalizacji urządzeń reklamowych wolnostojących i umieszczanych na obiektach budowlanych, z uwzględnieniem zakazu realizacji urządzeń reklamowych na terenie oznaczonym symbolem KDD.

## **§ 8.**

Na całym obszarze planu ustala się:

- 1) nakaz ujednoczenia formy i detalu architektonicznego budynków oraz elementów zagospodarowania terenu w granicach poszczególnych działek budowlanych,
- 2) dopuszczenie stosowania dachów spadzistych o nachyleniu głównych połaci od 20° do 45°, płaskich lub opartych na łuku,
- 3) zakaz stosowania na elewacjach budynków paneli syntetycznych, tzw. sidingu oraz blachy falistej,
- 4) maksymalną wysokość podpiwniczenia budynków na 1,2 m ponad poziom terenu przylegającego do ściany budynku, w miejscu gdzie rzędna terenu jest najwyższa,
- 5) dopuszczenie realizacji obiektów małej architektury, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, dojazdów niewydzielonych, miejsc parkingowych, dojść pieszych, ścieżek rowerowych oraz zieleni urządzonej, za wyjątkiem sytuacji określonych w ustaleniach szczegółowych dla poszczególnych terenów,
- 6) dopuszczenie usytuowania budynków bezpośrednio przy granicy z sąsiednią nieruchomością lub w odległości 1,5 m od niej, pod warunkiem zachowania obowiązujących w tym zakresie przepisów odrębnych.

## **§ 9.**

W zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego ustala się:

- 1) w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery:
  - a) nakaz wykorzystania przy ogrzewaniu budynków wysokoefektywnych źródeł energii cieplnej charakteryzujących się brakiem lub niskim poziomem emisji substancji do powietrza,
  - b) nakaz zastosowania w indywidualnych lub lokalnych źródłach ciepła rozwiązań technicznych ograniczających emisję zanieczyszczeń do poziomów dopuszczalnych przepisami odrębnymi,
  - c) nakaz stosowania w prowadzonej działalności usługowej instalacji i technologii zapewniających ograniczenie wielkości substancji odprowadzanych do powietrza do poziomów dopuszczalnych przepisami odrębnymi oraz eliminujących powstawanie uciążliwego oddziaływania odorami na tereny sąsiednie,
- 2) w celu ochrony gleb, wód powierzchniowych i podziemnych:
  - a) nakaz ujęcia i oczyszczenia ścieków (w tym wód opadowych i roztopowych z powierzchni zagrożonych zanieczyszczeniem) do poziomów określonych w przepisach odrębnych,
  - b) nakaz utwardzenia lub uszczelnienia powierzchni zagrożonych zanieczyszczeniem, w tym zagrożonych zanieczyszczeniem substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego, w sposób uniemożliwiający przedostawanie tych zanieczyszczeń do wód i do ziemi,

- 3) zakaz prowadzenia działalności, w tym z zakresu usług, powodującej przekroczenie dopuszczonych przepisami odrębnymi standardów środowiska oraz zanieczyszczeń poza teren, do którego prowadzący działalność posiada tytuł prawny,
- 4) kwalifikację terenu oznaczonego symbolem U/KS w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w przepisach odrębnych, jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.

#### **§ 10.**

W zakresie szczegółowych zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości objętych planem ustala się:

- 1) minimalna powierzchnia nowo wydzielonej działki budowlanej na terenie oznaczonym symbolem **U/KS** - 1000 m<sup>2</sup>,
- 2) minimalny front nowo wydzielonej działki budowlanej na terenie oznaczonym symbolem **U/KS** – 18 m,
- 3) minimalna powierzchni nowo wydzielanej działki dla obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej - 1 m<sup>2</sup>, z dopuszczeniem wydzielania na całym obszarze planu,
- 4) kąt położenia granic działek budowlanych w stosunku do pasa drogowego powinien zawierać się w przedziale od 70° do 90°.

#### **§ 11.**

W zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu, w tym zakazu zabudowy ustala się:

- 1) cały obszar opracowania położony jest w zasięgu granic obszaru ograniczonego użytkowania (OOU) dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie,
- 2) w granicach obszaru, o którym mowa w pkt.1 ustala się nakaz uwzględnienia w zagospodarowaniu terenów obowiązujących w tym zakresie przepisów odrębnych powołujących ten obszar do życia, w tym w zakresie stosowania zabezpieczeń akustycznych oraz odpowiednią izolacyjność elementów konstrukcyjnych budynków,
- 3) cały obszar planu znajduje się w zasięgu granic obszaru zdrenowanego,
- 4) w zasięgu granic, określonych w pkt.3 obowiązuje nakaz uwzględnienia, w pracach związanych z realizacją liniowych elementów infrastruktury technicznej, urządzeń związanych z odprowadzeniem wód opadowych, zbiorników retencyjnych oraz pracach związanych ze zmianą przebiegu urządzeń melioracyjnych i wznoszeniem budowli komunikacyjnych, obowiązujących przepisów odrębnych z zakresu Prawa Wodnego, w tym w zakresie przebudowy lub likwidacji urządzeń drenarskich,
- 5) nakaz uwzględnienia nieprzekraczalnych ograniczeń obiektów budowlanych oraz naturalnych, wynikających z położenia obszaru planu w zasięgu powierzchni ograniczających wysokość zabudowy lotniska Chopina w Warszawie oraz zasięgu działania lotniczych urządzeń naziemnych, tj. radarów dozoru o nr rejestru SUR/M/B/2001/1/2008, SUR/M/B/2004/1/2008, SUR/M/B/2006/1/2008, SUR/M/B/2011/1/2008, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi,
- 6) ograniczenia określone w pkt.5 obejmują wszystkie urządzenia umieszczone na obiektach budowlanych, w tym także inwestycje celu publicznego z zakresu łączności.

#### **§ 12.**

W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji ustala się:

- 1) istniejący układ komunikacyjny gminy zapewnia połączenia z ponadlokalnym układem komunikacyjnym,
- 2) ustalony w planie układ komunikacyjny umożliwia obsługę wszystkich terenów objętych jego granicami oraz zapewnia połączenia z układem komunikacyjnym gminy i ponadlokalnym układem komunikacyjnym,
- 3) droga oznaczona symbolem KDD stanowi publiczny układ komunikacyjny,

- 4) nakaz realizacji w liniach rozgraniczających drogi ścieżki rowerowej wskazanej na rysunku planu,
- 5) dopuszczenie realizacji dojazdów niewydzielonych na rysunku planu, pod warunkiem spełnienia następujących wymagań:
  - a) parametry dojazdów niewydzielonych winny zapewniać dostęp do drogi publicznej odpowiedni do przeznaczenia terenów i sposobu ich użytkowania,
  - b) szerokość pasów drogowych dojazdów niewydzielonych winna być nie mniejsza niż 5 m,
  - c) dla dojazdów niewydzielonych bez obustronnego przejazdu (zakończonych „ślepo”) nakaz realizacji placów manewrowych umożliwiających dostęp pojazdom ratownictwa do wszystkich obsługiwanych przez nie działek budowlanych, przy czym min. parametry placu manewrowego nie mogą być mniejsze niż 12,5x12,5m,
- 6) zasady obsługi parkingowej:
  - a) obowiązuje zapewnienie 100% potrzeb parkingowych związanych z projektowaną zabudową w granicach nieruchomości, na których jest realizowana zabudowa,
  - b) określenie dla nowych inwestycji wskaźników minimalnej ilości miejsc postojowych (z dopuszczeniem zabezpieczenia miejsc postojowych w garażu) na 3 m.p./100 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej.

### **§ 13.**

W zakresie modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej ustala się:

- 1) na całym obszarze planu:
  - a) utrzymanie przebiegów i lokalizacji istniejących sieci, urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej, w tym obsługujących obszar nie objęty planem, zapewniając możliwość ich rozbudowy i modernizacji,
  - b) dopuszczenie lokalizowania obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej niezbędnych do uzbrojenia terenów, w tym stacji transformatorowych, przepompowni ścieków, obiektów i urządzeń telekomunikacyjnych oraz sieci i urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej, gazowej, wodociągowej i kanalizacyjnej, w sposób nie kolidujący z innymi ustaleniami planu, zachowując warunki przepisów odrębnych oraz ograniczenia określone w ustaleniach szczegółowych dla poszczególnych terenów,
  - c) prowadzenie sieci infrastruktury technicznej w liniach rozgraniczających dróg oznaczonych symbolami KDL, KPJ wskazanych na rysunku planu, z zachowaniem min. średnicy przewodów sieci infrastruktury technicznej:
    - dn. 90 dla wodociągów,
    - dn. 90 dla kolektorów kanalizacji sanitarnej,
    - dn. 150 dla kolektorów kanalizacji deszczowej,
    - dn. 32 dla gazociągów,
- 2) dla systemu wodociągów i zaopatrzenia w wodę:
  - a) zaopatrzenie obszaru planu w wodę ze zbiorczej sieci wodociągowej istniejącej i projektowanej, zasilanej z ujęć wód, położonych poza granicami planu,
  - b) nakaz zapewnienia zaopatrzenia terenów w wodę do celów przeciwpożarowych,
  - c) nakaz uwzględnienia w zagospodarowaniu terenów stref technicznych dla urządzeń wodociągowych określonych w przepisach odrębnych,
- 3) dla systemu kanalizacji i odprowadzania wód:
  - a) odprowadzanie ścieków sanitarnych do istniejącego zbiorczego systemu kanalizacji gminnej, odprowadzającej ścieki do gminnej oczyszczalni ścieków położonej poza granicami planu,
  - b) odprowadzenie wód opadowych do rowów odprowadzających, zbiorników retencyjnych, studni chłonnych lub kanalizacji deszczowej po jej realizacji, przy

- czym zrzuty wód deszczowych winny posiadać urządzenia podczyszczające na wylotach,
- 4) dla systemu elektroenergetycznego:
    - a) zaopatrzenie obszaru planu w energię elektryczną poprzez rozbudowę istniejącej sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia,
    - b) zachowanie istniejących stacji transformatorowych 15 kV/nN,
    - c) utrzymanie istniejącego przebiegu linii średniego i niskiego napięcia (w tym linii napowietrznych) z dopuszczeniem ich modernizacji, przebudowy, remontu lub likwidacji i zamiany na sieci kablowe w przypadkach uzasadnionych potrzebami technicznymi sieci,
    - d) dopuszczenie realizacji nowych sieci elektroenergetycznych średniego i niskiego napięcia w wykonaniu kablowym lub napowietrznym oraz stacji transformatorowych w wykonaniu słupowym lub wewnętrznym,
  - 5) dla systemu gazowego:
    - a) zaopatrzenie obszaru planu w gaz ziemny do celów gospodarczych i grzewczych w oparciu o istniejącą sieć średniego ciśnienia, poprzez rozbudowę rozdzielczej sieci gazowej średniego i niskiego ciśnienia,
    - b) przy ustalaniu lokalizacji obiektów i dróg nakaz zachowania odległości podstawowych dla istniejących gazociągów zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi,
    - c) dla projektowanych gazociągów średniego ciśnienia nakaz ustalenia stref kontrolowanych, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami odrębnymi,
    - d) przy realizacji nowych sieci gazowych nakaz zachowania obowiązujących warunków technicznych określonych w przepisach odrębnych, w tym w zakresie lokalizacji szafek gazowych, odległości ogrodzeń od sieci gazowych oraz zapewnienia dostępu do urządzeń gazowych,
    - e) nakaz zabezpieczenia istniejących gazociągów w trakcie robót budowlanych przed uszkodzeniami spowodowanymi przez sprzęt ciężki i samochody,
  - 6) dla systemu ciepłowniczego zaopatrzenie w ciepło w oparciu o indywidualne źródła ciepła,
  - 7) dla systemu usuwania i unieszkodliwiania odpadów nakaz uwzględnienia obowiązujących zasad określonych w przepisach odrębnych,
  - 8) dla systemu melioracji i urządzeń wodnych ustala się nakaz uwzględnienia obowiązujących przepisów odrębnych z zakresu Prawa Wodnego, w tym:
    - a) odległości budynków i ogrodzeń od urządzeń melioracyjnych, w tym zakazu lokalizowania zabudowy w odległości mniejszej niż 3,0 m od rowów melioracyjnych położonych poza jego granicami oraz zakazu lokalizowania ogrodzeń w odległości mniejszej niż 1,5 od górnej krawędzi skarpy rowów melioracyjnych położonych poza jego granicami,
    - b) zapewnienia swobodnego dostępu do urządzeń melioracyjnych,
    - c) dopuszczenia realizacji nowych urządzeń melioracyjnych.

#### **§ 14.**

W zakresie ustaleń dotyczących sposobu i terminu tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów ustala się zakaz lokalizacji obiektów tymczasowych, niezwiązanych z realizacją inwestycji docelowych.

#### **§ 15.**

Ustala się stawkę procentową, o której mowa w art. 36 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w wysokości 30% dla wszystkich terenów w obszarze planu.

## **Rozdział 2**

### **Ustalenia szczegółowe dla terenów, w tym w zakresie parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu**

#### **§ 16.**

Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem **U/KS** ustala się:

- 1) **przeznaczenie podstawowe:** zabudowa usługowa i parking ogólnodostępny,
- 2) **warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu:**
  - a) profil lokalizowanej zabudowy usługowej - działalność biurowa i administracyjna, usługi finansowe, oświaty, nauki, edukacji, odnowy biologicznej i ochrony zdrowia, opieki społecznej, sportu i rekreacji, turystyki, kultury, projektowania i pracy twórczej, gastronomii oraz handel detaliczny,
  - b) parking należy realizować z przeznaczeniem dla obsługi ruchu osobowego.
- 3) **wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów:**
  - a) maksymalna wysokość zabudowy – **15 m**,
  - b) maksymalna intensywność zabudowy – **1,5**,
  - c) minimalna intensywność zabudowy – **0,1**,
  - d) maksymalna powierzchnia zabudowy – **60%**,
  - e) minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej - **10%**,
  - f) maksymalna powierzchnia sprzedaży obiektów handlowych – **100 m<sup>2</sup>**
  - g) minimalna powierzchnia nowo wydzielonych działek budowlanych z podziału nieruchomości – **1000 m<sup>2</sup>**.

#### **§ 17.**

Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem **KDD** ustala się:

- 1) **przeznaczenie podstawowe:** droga publiczna klasy drogi dojazdowej z infrastrukturą techniczną i inżynierską, z dopuszczeniem miejsc postojowych,
- 2) **szerokość drogi w liniach rozgraniczających:** 12 m, przy czym na odcinku plan ustala jedynie część pasa drogowego drogi o szerokości 8 m, zgodnie z rysunkiem planu.

## **Rozdział 3**

### **Przepisy końcowe.**

#### **§ 18.**

Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Michałowice.

#### **§ 19.**

Uchwała podlega umieszczeniu na stronie internetowej Urzędu Gminy Michałowice.

#### **§ 20.**

Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia jej publikacji w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego.



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO GMINY MICHAŁOWICE  
OBSZARU „DWORCOWA”**

*Warszawa, 2013*

*Opracował zespół firmy BROL Systemy Przestrzenne s.c*

## ZAKRES PROGNOZY

### I. WPROWADZENIE

1. Uwagi wstępne
2. Podstawa prawna
3. Podstawowe założenia i metodyka pracy
4. Materiały wejściowe
5. Ogólna charakterystyka terenu opracowania, położenie administracyjne
6. Charakterystyka i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego
  - 6.1 Powiązania przyrodnicze, walory przyrodnicze
  - 6.2 Krajobraz istniejący
  - 6.3 Rzeźba terenu
  - 6.4 Budowa geologiczna
  - 6.5 Surowce mineralne
  - 6.6 Wody powierzchniowe
  - 6.7 Wody podziemne
  - 6.8 Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły
  - 6.9 Warunki glebowe
  - 6.10 Warunki klimatyczne
  - 6.11 Szata roślinna i świat zwierząt
7. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji
8. Uwarunkowania środowiska przyrodniczego do zagospodarowania przestrzennego
  - 8.1 Uwarunkowania wynikające z opracowania ekofizjograficznego
  - 8.2 Uwarunkowania wynikające ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego
  - 8.3 Uwarunkowania dla obiektów i obszarów chronionych, w tym z ochrony obszarów i obiektów objętych odrębnym statusem prawnym, w tym obszary Natura 2000
  - 8.4 Dziedzictwo i zasoby kulturowe
9. Charakterystyka ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
  - 9.1 Przeznaczenie terenów
  - 9.2 Warunki zagospodarowania
  - 9.3. Ustalenia z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego
  - 9.4. Ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej

### II. POTENCJALNE ZMIANY AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU

### III. WPŁYW REALIZACJI USTALEŃ PLANU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA ORAZ ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA SPOWODOWANE WEJŚCIEM W ŻYCIE USTALEŃ PLANU

1. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego, warunki klimatu lokalnego
2. Hałas
3. Odpady
4. Wody podziemne i powierzchniowe, ścieki
5. Emisja pól elektromagnetycznych
6. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
7. Powierzchnia ziemi
8. Gleby
9. Szata roślinna i świat zwierzęcy
10. Krajobraz
11. Transgraniczne oddziaływania na środowisko
12. Wpływ ustaleń studium na tereny Natura 2000

### IV. POWSTANIE ZAGROŻEŃ DLA ZDROWIA LUDZI NA TERENIE OBJĘTYM PLANEM I W STREFIE JEGO POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA

**V. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU.**

**VI. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE**

**VII. OCENA ZGODNOŚCI PROJEKTU PLANU Z UWARUNKOWANIAM I EKOFIZJOGRAFICZNYMI I STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ PRZEPISAMI ODRĘBNYMI W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKA,**

**VIII. PODSUMOWANIE I OKREŚLENIE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU**

**IX. STRESZCZENIE**

# **I. WPROWADZENIE**

## **1. Uwagi wstępne**

Opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Michałowice obszaru „Dworcowa” jest realizacją obowiązku określonego w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. Nr 199 poz. 1227 z późn. zm.).

Niniejsza „prognoza” jest częścią strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzanej do miejscowego planu zagospodarowania na podstawie Działu IV „Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko” ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. Nr 199 poz. 1227 z późn. zm.).

Opracowanie „prognozy” ma na celu ocenę realizacji ustaleń planu miejscowego pod kątem szeroko rozumianej ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, a także przedstawienie przewidywanych skutków dla stanu i funkcjonowania środowiska (przekształceń) oraz warunków życia mieszkańców.

Zakres „prognozy” został uzgodniony w trybie art. 57 ust.2 i art. 58. ust. 3. ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. Nr 199 poz. 1227 z późn. zm.). Przed rozpoczęciem sporządzenia „prognozy” przystąpiono do zbierania wniosków na zasadach określonych w art. 39 wcześniej wspomnianej ustawy.

Obok części tekstowej integralną częścią niniejszej „prognozy” jest załącznik kartograficzny

- Mapa prognozy oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Michałowice obszaru „Dworcowa”.

Mapa sporządzona została na rysunku projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Michałowice obszaru „Dworcowa”. Ocenę przewidywanych skutków dla środowiska, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu i rozwiązań funkcjonalno - przestrzennych odniesiono do istniejącego stanu środowiska, jego warunków i predyspozycji użytkowych rozpoznanych w najbardziej aktualnym opracowaniu ekofizjograficznym. Na mapie „Prognozy...” przedstawiono zakres przewidywanych przekształceń poszczególnych elementów środowiska w odniesieniu do poszczególnych terenów określonych projektem planu, różnicując kolorem stopień natężenia przekształceń w ujęciu kompleksowym.

## **2. Podstawa prawna.**

Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowi:

- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 199 poz. 1227 z późn. zm);

## **3. Podstawowe założenia i metodyka pracy**

Podstawowym celem opracowania prognozy jest określenie potencjalnego wpływu ustaleń planu miejscowego na poszczególne elementy środowiska w obszarze objętym granicami planu. Kolejnym celem opracowania prognozy jest wskazanie ewentualnych zagrożeń dla środowiska wynikających z wprowadzenia w życie ustaleń planu miejscowego oraz określenie metod działania pozwalających na ich zmniejszenie lub eliminację. Ważnym zadaniem prognozy jest również informowanie społeczności lokalnej o skutkach wprowadzenia w życie ustaleń planu oraz aktywny udział społeczeństwa w procedurze oddziaływania na środowisko planu miejscowego.

Podstawowym założeniem metodycznym prognozy jest przyjęcie hipotezy, że zmiany w zagospodarowaniu terenu objętego planem osiągną maksymalną wielkość dopuszczoną w ustaleniach planu miejscowego. W celu określenia wpływu ustaleń planu miejscowego na środowisko przyjęto metodę oceny porównawczej przewidywanych zmian w stosunku do stanu istniejącego.

## **4. Materiały wejściowe**

- J. Kondracki: Geografia fizyczna Polski,
- Wł. Szafer: Szata roślinna Polski,
- Andrzejewski R. red., 2003 – Różnorodność biologiczna Polski, Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska
- Kleczkowski A, – mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce wymagających szczególnej ochrony.
- Klimaszewski M - Geomorfologia Polski, Warszawa,
- Książkiewicz M., – Zarys geologii Polski Wydawnictwa Geologiczne
- Matuszkiewicz W. – Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski,
- Stupnicka E. - Geologia regionalna Polski,
- Szamalek K. – Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce,
- Koncepcja Krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA,
- Mapa hydrogeologiczna Polski z objaśnieniami,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Michałowice (ze zmianami), ,
- Opracowanie ekofizjograficzne do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Michałowice,
- Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2011r,
- Program ochrony środowiska dla gminy Michałowice na lata 2010 - 2013 z uwzględnieniem lat 2014 – 2017
- Koncepcja Polityki Przestrzennego Zagospodarowania Kraju – Polska 2000 Plus
- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego
- Strategii Rozwoju Powiatu Pruszkowskiego
- Akty prawa (ustawy i akty wykonawcze) z zakresu planowania przestrzennego, ochrony środowiska, ochrony przyrody, ochrony zabytków, infrastruktury technicznej, infrastruktury drogowej i innych zagadnień właściwych ze względu na problematykę opracowania
- Rejestr zabytków nieruchomych dla terenu województwa mazowieckiego
- Wizja lokalna, 2013r

## 5. Ogólna charakterystyka obszaru opracowania

Gmina Michałowice wchodzi w skład powiatu pruszkowskiego w województwie mazowieckim położona jest w zachodniej części strefy podmiejskiej Warszawy. Od wschodu graniczy z Warszawą (dzielnica Włochy) i Raszynem, od południa z Gminą Nadarzyn, od zachodu z Miastem i Gminą Brwinów, od północy z Pruszkowem, Piastowem i dzielnicą Warszawa-Ursus. Odległość z poszczególnych miejscowości gminy do centrum Warszawy wynosi od 10 do 22km. Gmina liczy 16325 mieszkańców (stan 2012 r.) i obejmuje obszar 3 488ha.

Zgodnie z ewidencją gruntów Gmina podzielona została na 14 obrębów ewidencyjnych: Granica, Komorów Osiedle, Komorów Wieś, Michałowice Osiedle, Michałowice Wieś, Nowa Wieś, Opacz Kolonia, Opacz Mała, Reguły, Pęcice, Pęcice Małe, Sokołów, Suchy Las, WDW Helenów.

Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 719, łącząca Warszawę z Pruszkowem i Żyrardowem oraz linia Warszawskiej Kolei Dojazdowej (WKD) z 5 przystankami - w Opaczu Kolonii, Michałowicach, Regułach, Komorowie i Nowej Wsi. Powiązania krajowe i międzynarodowe zapewniają gminie drogi: nr 7 Warszawa - Kraków i nr 8 Warszawa – Wrocław poza obszarem gminy oraz Południowa Obwodnica Warszawy.

Gmina Michałowice pełni w Obszarze Metropolitalnym Warszawy funkcję mieszkaniową i usługowo-produkcyjną. Dotychczasowa funkcja rolnicza ulega ograniczeniu w związku z silną urbanizacją obszaru gminy, podobnie jak całego otoczenia Warszawy. W planie zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego tereny gminy Michałowice rekomendowane są szczególnie dla zespołów jednorodzinnej zabudowy mieszkaniowej oraz pod usługi logistyczno magazynowe

Granicami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego objęto niewielki obszar obrębu Reguły położony w rejonie ulicy Dworcowej (sąsiedztwo kolei WKD), o pow. około 1 ha. Obszar opracowania w całości pokrywają nieużytki rolnicze.

## 6. Charakterystyka i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego

## 6.1 Powiązania przyrodnicze, walory przyrodnicze

Elementy systemu przyrodniczego gminy składają się z obszarów węzłowych, korytarzy powiązań przyrodniczych i obszarów je wspomagających. Obszary węzłowe powinny posiadać trwałą strukturę biotyczną, zasilającą cały system. Poszczególne elementy środowiska naturalnego i półnaturalnego wchodzące w skład systemu przyrodniczego gminy powinny być powiązane ze sobą siecią korytarzy ekologicznych zapewniających swobodną migrację gatunków flory i fauny. Połączenia te powinny mieć trwały charakter łącząc poszczególne elementy w silny układ przyrodniczy. Trwałą strukturę użytkowania strukturę posiadają tereny zabagnione, wnętrza dolin rzecznych i kompleksy leśne stąd zwykle stanowią one podstawę tworzenia systemu powiązań przyrodniczych, pełniących funkcję obszarów węzłowych i korytarzy powiązań przyrodniczych. Do terenów wspomagających system zalicza się tereny wykazujące trwale wysoki procent powierzchni biologicznie czynnej. Potencjał biotyczny tych terenów jest różny, nie zawsze wysoki. Zalicza się do nich tereny zieleni urządzone, ogrody działkowe czy trwałe użytki zielone.

Gmina Michałowice ze względu na swe położenie fizyczno - geograficzne odznacza się dużymi walorami przyrodniczymi. Wchodzi w skład systemu przyrodniczego aglomeracji warszawskiej, tworzącego tzw. osłonę ekologiczną Warszawy. Tworzą go zewnętrzne obszary zasilania przyrody żywej oraz ciągi przyrodnicze (korytarze ekologiczne).

Główne ciągi powiązań przyrodniczych w gminie biegną poprzez dolinę Utraty, która łącząc stawy pomiędzy Pęcicami i Pruszkowem z cennymi kompleksami łąkowymi i leśnymi w południowej części gminy stanowi regionalny korytarz ekologiczny oraz dolinę Raszynki będącej elementem ciągu ponadlokalnego, która łączy niezwykle cenne z przyrodniczego punktu widzenia stawy raszyńskie (będące ostoją ponad 120 gatunków ptaków, w tym 30 wodnych) z podobnymi stawami między Pęcicami a Pruszkowem. Kompleksy leśne uroczysk Popówek i Chlebów oraz obszary łąkowe w dolinach Zimnej Wody i Utraty (wspomagane przez zielenią osiedla leśnego Komorów), wchodzi w skład podsystemu zasilania i odnowy przyrody aglomeracji warszawskiej, gdzie współtworzą główny obszar zasilania przyrody żywej w tej części województwa mazowieckiego. Jednocześnie są one - razem z zielenią Podkowy Leśnej i lasami uroczyska Zaborów na zachodzie oraz lasami Sękocina i Magdalenki na południowym wschodzie - ważnym fragmentem regionalnego korytarza ekologicznego, łączącego Kampinoski Park Narodowy z Chojnowskim Parkiem Krajobrazowym.

Lasy, większe kompleksy parkowe, kompleksy łąkowe należą do większych struktur biologicznie aktywnych kształtujących potencjał ekologiczny gminy. Są dobrze wykształconym makroprzestrzennym zespołem biocenotycznym o właściwościach samoregulacyjnych, stanowiących element trzonu ekologicznego gminy. Na pozostałym terenie rolę odnowy i zasilania przyrody spełniają kompleksy ogródków działkowych i w pewnej mierze tereny upraw rolnych.

Obszar objęty granicami opracowania położony jest poza zasięgiem podstawowych elementów systemu przyrodniczego gminy (główne korytarze i węzły ekologiczne). Jest on silnie przekształcony antropogenicznie, bez zachowanych jakichkolwiek elementów naturalnych czy półnaturalnych.

## 6.2 Krajobraz istniejący

Walory krajobrazowe w obszarze opracowania odpowiadają specyfiką krajobrazom zurbanizowanym w typie miejskim. W jego bezpośrednim sąsiedztwie w krajobrazie dominują zespoły zwartej zabudowy mieszkaniowo - usługowej.

## 6.3 Rzeźba terenu

Gmina Michałowice położona jest w południowej części Równiny Łowicko - Błońskiej. Mezoregion ten, jako niższy od przylegającej od południa Wysoczyzny Rawskiej, po recesji lądolodu stadiu mazowiecko - podlaskiego (Warty) podlegał intensywnym procesom erozyjno - denudacyjnym. Efektem jest stosunkowo płaska, mało urozmaicona rzeźba terenu. Powierzchnia równiny denudacyjnej kształtuje się na wysokości od ok. 100m n.p.m. w części północnej do 110m n.p.m. na południu. Większość form pochodzenia lodowcowego uległa całkowitemu zniszczeniu. Tylko największe z nich pozostały jako stosunkowo słabozarysowane wzgórza. Są to kemy znajdujące się w okolicy Nowej Wsi, Komorowa, Pęcic, Suchego Lasu i Sokołowa o wysokości względnej 2 - 5m. Obniżenia wytopiskowe zostały wypełnione osadami i przekształcone w doliny rzeczne. Gminę przecinają doliny Utraty i jej dopływów Zimnej Wody, Raszynki i innych drobnych cieków oraz powiązanych z nimi rowów melioracyjnych. Te stosunkowo szerokie doliny nie mają wyraźnych

krawędzi erozyjnych, często tworzą ciągi połączonych obniżień wytopiskowych. Dna dolin położone są 2 - 4m poniżej powierzchni równiny denudacyjnej.

Ukształtowanie powierzchni ziemi w obszarze opracowania jest stosunkowo monotonne. Teren jest płaski bez wyraźnych form geomorfologicznych wyróżniających się w krajobrazie.

## **6.4 Budowa geologiczna**

Obszar gminy zbudowany jest z utworów czwartorzędowych. Miąższość czwartorzędu waha się od ok. 20m przy granicy z Piastowem do ok. 100m w rejonie Nowej Wsi. Przeciętnie miąższość czwartorzędu na dominującej części gminy wynosi ok. 40m. Czwartorzęd leży na słabo sfałdowanych ilach pstrych pliocenu o miąższości przekraczającej 100m. Plejstocen - glacialna część czwartorzędu - reprezentowany jest przez osady preglacjału i czterech cykli glacialnych, na które składają się poziomy glin zwałowych, piaski i żwiry wodnolodowcowe oraz piaski i mułki zastoiskowe. Cykle glacialne miejscami poprzedzielane są seriami osadów rzecznych i jeziornych reprezentujących okresy interglacialne. Spośród wymienionych osadów większość to warstwy nieciągłe - o ograniczonym rozprzestrzenieniu i bardzo zmiennej miąższości. Jedynie poziom gliny zwałowej stadiału maksymalnego zlodowacenia środkowopolskiego oraz leżąca poniżej warstwa piasków rzecznych i wodnolodowcowych tworzą miąższe i ciągłe warstwy występujące praktycznie na całej powierzchni gminy.

Wśród piasków i żwirów tej warstwy występuje główny czwartorzędowy poziom wodonośny.

Warstwa glin zwałowych stadiału maksymalnego na znacznym obszarze występuje na powierzchni odstawiając się z pod cienkich osadów stadiału mazowiecko - podlaskiego. Stanowi ona skuteczną izolację dla wód podziemnych głównego poziomu wodonośnego.

Warstwy zalegające bezpośrednio na powierzchni, tworzą podłoże budowlane. W gminie Michałowice poza poziomem gliny zwałowej występują osady reprezentujące stadiał mazowiecko - podlaski i utwory młodsze. Są to cienkie warstwy glin zwałowych; piaski wodnolodowcowe, kemowe, rzeczne i eluwialne; mułki i pyły zastoiskowe i peryglacialne oraz holocenijskie utwory organogeniczne.

W obszarze opracowania w podłożu dominują gliny zwałowe i piaski wodnolodowcowe stanowiące jedno z najlepszych rodzajów podłoża do posadowienia zabudowy występujących w gminie Michałowice. Naturalne utwory geologiczne występują w mozaice z nasypami antropogenicznymi charakterystycznymi dla terenów utwardzonych związanych z terenami budowlanymi.

## **6.5 Surowce mineralne**

Na terenie gminy Michałowice prowadzi się obecnie wydobycia surowców mineralnych, na terenie złoża Sokołów Janki. Jest to złożo kruszywa naturalnego o zasobach bilansowych 242 tys. m<sup>3</sup>. Pozostałe nie są eksploatowane, o zmienionym przeznaczeniu terenu.

W granicach opracowania nie występują tereny i obszary górnicze oraz udokumentowane złoża surowców mineralnych. Nie prowadzi się również tutaj eksploatacji surowców mineralnych.

## **6.6 Wody powierzchniowe**

Gminę przecinają doliny Utraty i jej dopływów. Zimnej Wody, Raszynki oraz innych drobnych cieków oraz powiązanych z nimi rowów melioracyjnych.

Największą rzeką gminy jest Utrata - prawostronny dopływ Bzury, do której uchodzi w 25,6 km w mieście Sochaczew (Powiat Sochaczewski). Całkowita długość rzeki Utraty wynosi 76,5 km. Rzeka swój początek bierze w okolicach miejscowości Śelechów (Powiat Grodziski gmina Śabia Wola) i przepływa przez powiat: grodziski, piaseczyński, pruszkowski, warszawski zachodni, sochaczewski. Powierzchnia zlewni rzeki Utraty wynosi 792 km<sup>2</sup>. Główne jej dopływy to Zimna Woda, Raszynka (w tym na terenie gminy), Regułka (rów U1, w tym na terenie gminy Michałowice), Żbikówka (Kanał Konotopa), Mrowna, Rokitnica, Kanał Ożarowski, Stara Rokitnica, Rów z Leszna, Korytnica i Teresinka. Rzeka płynie przez tereny użytkowane w głównej mierze rolniczo, tereny leśne zajmują jedynie ok. 11 % powierzchni zlewni. Dolina Utraty w górnym biegu rzeki jest wąska i słabo ukształtowana. Poniżej Mrokowa, przechodząc już w granice Powiatu Pruszkowskiego, rzeka Utrata przepływa przez szereg stawów. W środkowym biegu meandruje w dolinie znacznie szerszej i podmokłej. Utrata przepływa przez następujące większe miejscowości Powiatu Pruszkowskiego: Nadarzyn, Komorów Wieś, Pruszków.

Na terenie gminy zlokalizowane są dwa duże zespoły stawów rybnych w Pęcicach oraz w Helenowie, a także znacznie mniejszy zbiornik retencyjny w Komorowie, które oprócz funkcji użytkowych spełniają ważną rolę klimatyczną i hydrologiczną (retencja wód).

Na obszarze opracowania nie występują wody powierzchniowe.

Na zlecenie RZGW w listopadzie 2004r. wykonano „Studium dla obszarów nieobwałowanych narażonych na niebezpieczeństwo powodzi dla rzeki Utraty”. Stan zagrożenia powodziowego według obliczeń hydraulicznych. W studium tym wyznaczono strefy zagrożenia powodziowego przy przepływie wód wielkich o prawdopodobieństwie 1% i 5 %. Zgodnie z uregulowaniami Prawa wodnego zagrożenie powodziowe przy przepływie wód wielkich o prawdopodobieństwie 1% stanowi obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Obszar opracowania położony jest poza zasięgiem obszaru szczególnego zagrożenia powodzią.

### **6.7 Wody podziemne**

Na terenie gminy wody podziemne występują w utworach trzecio- i czwartorzędowych. Warstwy wodonośne trzeciorzędu występują w obrębie serii mioceńskiej i w oligocenie. Wody poziomu mioceńskiego (na głębokości ok. 170m) posiadają zabarwienie pochodzące od węgla brunatnego, co stanowi podstawowe ograniczenie w ich wykorzystaniu. Wody oligocenu o wysokiej jakości i korzystnych parametrach hydrogeologicznych występują w obrębie chronionego zbiornika subniecki warszawskiej na głębokości 200 – 220m. Zbiornik ten wydzielono na Mapie Obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (G.Z.W.P.) w Polsce pod numerem 215A jako wymagający szczególnej ochrony.

Poziomy trzeciorzędowe są izolowane od powierzchni przez mięszszą ciągłą serię praktycznie nieprzepuszczalnych iłów pliocenu. Wody podziemne w utworach czwartorzędowych, tworzą na terenie gminy co najmniej dwa poziomy wodonośne. Główna warstwa użytkowa czwartorzędu występuje wśród serii preglacjalnej oraz piasków i żwirów wodnolodowcowych leżących poniżej spągu warstwy glin zwałowych stadiału maksymalnego zlodowacenia środkowopolskiego. Miąższość warstwy wodonośnej przeciętnie na terenie gminy wynosi 10 - 30m. Mniejsza jest w okolicy Pęcic, a w rejonie Nowej Wsi przekracza 50m. Przeważnie napięte zwierciadło wody gruntowej głównego poziomu czwartorzędu znajduje się na głębokości 3 - 6m p.p.t. Jakość wód podziemnych głównego poziomu wodonośnego niebudzi zastrzeżeń, ale lokalnie potrzebne jest jej uzdatnienie.

Powierzchniowy poziom wodonośny oddzielony jest od poziomu głębszego ciągłą warstwą gliny zwałowej. Woda w nim zawarta pochodzi z opadów atmosferycznych gromadzących się na trudno przepuszczalnym podłożu. Występuje ona w cienkiej, powierzchniowej warstwie piasków różnej genezy lub jako sączenia w stropowej partii glin zwałowych. Większą miąższość warstwa wodonośna osiąga w dolinach rzecznych. Wody gruntowe poziomu przypowierzchniowego drenowane są przez stałe ciekły powierzchniowe i rowy melioracyjne odbierające wody z sieci drenażu rolniczego.

Przypowierzchniowy poziom wodonośny jest silnie uzależniony od aktualnych warunków pogodowych. Zwierciadło wody gruntowej podlega okresowym wahaniom w zależności od aktualnego bilansu opadów i parowania. Wielkość wahań zwierciadła wody gruntowej wynosi 1,5 -2 m w okresach wieloletnich, ale średniorocznie nie przekracza 1 m. W okresach mokrych przypowierzchniowe wody gruntowe występują prawie na całym obszarze, a w okresach suchych poza dolinami, częściowo zanikają. Przy utrudnionym ze względu na małe spadki odpływie powierzchniowym, wody przypowierzchniowe występują płytko a okresowo tworzą rozlewiska na powierzchni. Dotyczy to głównie obszarów zbudowanych z gruntów spoistych.

Pierwszy poziom wód gruntowych w obszarze opracowania występuje na głębokości poniżej 2 m p.p.t. co stwarza dobre warunki gruntowo – wodne do posadowienia zabudowy.

### **6.8 Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły**

Ramowa Dyrektywa Wodna (2000), ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej w Europie, nakłada na wszystkie kraje członkowskie obowiązek osiągnięcia do 2015 r. dobrego stanu wód. Określa również sposób dokonywania ocen stanu wód. Oprócz oceny wg zasad wprowadzonych przez RDW, wykonywane są oceny jakości wód powierzchniowych z uwzględnieniem ich przeznaczenia oraz sposobu wykorzystania, wynikające z innych dyrektyw Unii Europejskiej z obszaru wodnego. Plan zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, uwzględniający RDW, został przyjęty w 2011r. (M.P. z 2011 Nr 49 poz. 549).

Region Wodny Środkowej Wisły obejmuje Wisłę na odcinku od ujścia Sanu do Włocławka, zlewnię Bugu i Narwi, Krainę Wielkich Jezior Mazurskich, Wyżynę Lubelską i północną część regionu świętokrzyskiego. Na tym obszarze głównym piętrzem wodonośnym, o największym rozprzestrzenieniu jest plejstoceńskie piętro wodonośne. W części północnej regionu występuje nieprzerwanie na całym obszarze, w regionie świętokrzyskim i Wyżynie Lubelskiej występuje w dolinach większych rzek, pomiędzy wychodniami starszego podłoża. Charakteryzuje się piętrowością osadów wodonośnych, które związane są z akumulacją wodno – lodowcową w trakcie interglacjalów następujących po sobie zlodowaceń. Piętro wodonośne związane jest z dolinami rzek współczesnych, strukturami piaszczysto



– zwirowymi występującymi wśród utworów morenowych oraz ze strukturami dolin kopalnych. Generalnie wydziela się 3 poziomy, ale układ ten może być zaburzony. Poziomy składają się lokalnie z większej ilości warstw wodonośnych. Piętro czwartorzędowe cechuje się bardzo dobrymi parametrami hydrogeologicznymi, takimi jak wodoprzepuszczalność i wydajność potencjalna studni. Poziom górny, ze względu na słabą izolację ma największy moduł zasobów odnawialnych, ale jest najbardziej narażony na zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego. Najczęściej eksploatowane są poziomy międzyglinowe, których miąższość wynosi kilkanaście metrów. Wody piętra plejstoceńskiego są typu  $\text{HCO}_3 - \text{Ca}$  i  $\text{HCO}_3 - \text{Ca} - \text{Mg}$ . Dla tego typu wód charakterystyczna jest podwyższona zawartość Fe i Mn. Ze względu na narażenie zanieczyszczeniami antropogenicznymi notuje się podwyższone zawartości jonów  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ . Neogeńsko – paleogeńskie piętro wodonośne związane jest z osadami piaszczystymi miocenu i oligocenu. Poziomy te są rozdzielone mułkami i iltami, ale występują również w kontakcie hydraulicznym. Piętro to jest szeroko rozprzestrzenione na obszarze regionu wodnego Środkowej Wisły. Nie występuje tylko w południowej części, w rejonie świętokrzyskim i na Wyżynie Lubelskiej. Miocen jako użytkowy poziom wodonośny ma znaczenie lokalne ze względu na gorsze parametry hydrogeologiczne i silną barwę pochodzącą od pokładów węgla brunatnych. Częściej ujmowany jest poziom oligoceński, który tworzy zasobny zbiornik o miąższości od kilku do 90 m. Wody piętra neogeńsko – paleogeńskiego są dobrej jakości, ogólna mineralizacja waha się w granicach 300 – 700 mg/dm<sup>3</sup>, zawartość chlorków 0 – 40 mg/dm<sup>3</sup> i siarczanów < 40 mg/dm<sup>3</sup>. Powyżej poziomu mioceńskiego występują osady plioceńskie, które ze względu na wykształcenie litologiczne nie mają właściwości wodonośnych, ale tworzą bardzo dobrą izolację zbiornika mioceńskiego i oligoceńskiego. Kredowe piętro wodonośne jest najłatwiej rozpoznane w północnej części regionu. Największe znaczenie jako główny użytkowy poziom wodonośny ma na południu regionu, w rejonie niecki lubelskiej tworzy największy podziemny zbiornik wód słodkich w Polsce. Utworami wodonośnymi są spękane margle, opoki i kreda piszcząca. Wraz z głębokością zmniejsza się szczelinowatość, co powoduje obniżenie przydatnych parametrów hydrogeologicznych dla zbiornika wód podziemnych. Wody piętra kredowego w strefie aktywnej wymiany wód są dobrej jakości i nie wymagają uzdatniania. Wraz ze wzrostem głębokości wzrasta ogólna mineralizacja i może znacznie przekraczać 1 g/dm<sup>3</sup>. Pojawiają się wody sodowo – chlorkowe o charakterze reliktowym. Miąższość utworów kredowych dochodzi do 600 – 700 m. Zawodniona jest ich górna część o miąższości 200 – 300 m, mająca znaczenie użytkowe. Jurajskie piętro wodonośne ma jest słabo rozpoznane i ma znaczenie użytkowe na obszarach gdzie brak jest poziomów użytkowych w wyższych piętrach wodonośnych. Najlepiej rozpoznany zbiornik wód podziemnych wieku jurajskiego występuje w północnym i wschodnim obrzeżu paleozoicznego trzonu Gór Świętokrzyskich. Występują tu 3 poziomy wodonośne w spękanych wapieniach skalistych. Najlepsze parametry wodonośne wapieni jurajskich występują w strefach uskokowych. Zwykle wody podziemne piętra jurajskiego występują do głębokości 250 m, poniżej znacznie wzrasta mineralizacja, czyniąc te wody nieprzydatnymi do zaopatrzenia ludności w wodę zdatną do picia. W obrzeżu Gór Świętokrzyskich występuje również triasowe piętro wodonośne. Poziom górno triasowy zbudowany z iltowców i mułowców nie ma znaczenia użytkowego, ze względu na słabe zawodnienie. Poziom środkowo triasowy tworzą wapienie i margle o miąższości do 100 m. Poziom dolno triasowy występuje w piaskowcach, zlepieńcach i mułowcach. Jest często łączony z permskim piętrzem wodonośnym ze względu na podobne wykształcenie litologiczne. Wody piętra triasowego cechują się dobrą jakością, niekiedy o zbyt niskim pH < 6,5. Trzon paleozoiczny Gór Świętokrzyskich zbudowany jest ze skał karbońskich, dewońskich, sylurskich, ordowickich i kambryjskich. Charakteryzują się słabą wodonośnością. Użytkowy charakter ma poziom środkowo- i górno dewoński, który jest wykształcony w postaci wapieni i dolomitów. Tworzą zbiorniki szczelinowo – krasowe, o zmiennej wodonośności, zależnej od stopnia spękania.

W ramach Planu gospodarowania wodami wydzielono:

jednolite części wód podziemnych – oznaczające określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych (JCWPd)

jednolite części wód powierzchniowych – oznaczające oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych (jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wody, rzeka, struga, strumień, potok, kanał, lub ich część, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne) (JCWP).

Na obszarze dorzecza Wisły wyznaczonych jest obecnie:

2660 jednolitych części wód rzek,

5 jednolitych części wód przejściowych,

6 jednolitych części wód przybrzeżnych,

481 jednolite części wód jezior

Wydzielenie różnych typów wód jest wstępnym etapem na drodze do ustalenia zgodnej z RDW oceny i klasyfikacji stanu ekologicznego wód. Opracowanie typologii wód powierzchniowych było niezbędne z powodu ogromnej różnorodności warunków środowiskowych, które wpływają na charakter występowania organizmów wodnych.

Warunki środowiskowe wynikają z takich czynników, jak m. in.:

położenie geograficzne,  
wysokość bezwzględna,  
geologia terenu,  
morfologia terenu.

Typy wód, w warunkach nie naruszonych przez człowieka, różnią się pod względem cech biologicznych. Z tego względu stanowiąc będą wzorzec do określenia stopnia odchylenia przy ocenie stanu ekologicznego wód. Dlatego dobry stan charakteryzowany jest w zależności od poszczególnych typów wód.

W zakresie prac związanych z wyznaczaniem typów części wód posłużono się typologią abiotyczną zgodnie z wymaganiami RDW. Typologie ustalono przy zastosowaniu „systemu A” lub „systemu B” (Załącznik II RDW). Przy czym stosowanie „systemu A” części wód zróżnicowano wg właściwych ekoregionów. **Obszar dorzecza Wisły leży w obrębie 4 ekoregionów: Karpat, Równin Wschodnich, Równin Centralnych i Wyżyn Centralnych.**

W zakresie ustalenia typologii rzek przeanalizowano następujące parametry: wielkość powierzchni zlewni cieków, wysokość n.p.m. oraz typ podłoża. W zakresie ustalenia typologii jezior zastosowano kryteria tzw. „systemu B” wg RDW. Typologia abiotyczna jezior została ustalona na podstawie analizy danych dla 749 jezior w Polsce. Oprócz kryteriów abiotycznych typologii, przeanalizowano również szereg parametrów dodatkowych, mających znaczenie weryfikujące, jak kategoria podatności zbiornika na degradację, klasa czystości wody, czy podstawowe wskaźniki chemiczne. Parametry te były pomocne przy ustaleniu, czy pewne budzące wątpliwości wartości parametrów typologii, jak niski odczyn, wysokie przewodnictwo czy zasadowość, wynikają z naturalnych uwarunkowań danego ekosystemu (jego typu), czy raczej mogą być wynikiem wpływu antropogenicznego i powinny zostać pominięte. Na podstawie kombinacji przyjętych klas wybranych parametrów wydzielono siedem typów podstawowych jezior, dodatkowo podzielonych na podtypy pod względem stratyfikacji termicznej wód. Przy określaniu typów wód przybrzeżnych i przejściowych, wzięto pod uwagę dwa zasadnicze czynniki abiotyczne, tj. zasolenie oraz pływy. Do podziału wód na jednolite części zastosowano „systemu B”, uwzględniając również dodatkowe parametry abiotyczne, tj. głębokość, morfologię i inne.

Na obszarze dorzecza Wisły określono 23 typy rzek. Dla cieków sztucznych nie określono typu.

W regionie Karpat, na obszarach położonych >800 m n.p.m., występuje sześć JCWP o charakterze potoków górskich, w tym: cztery JCWP o podłożu krystalicznym, budowanym przez skały krzemianowe (typ 1 - Potok tatrański krzemianowy), oraz dwie JCWP na skałach węglanowych (typ 2 - Potok tatrański węglanowy). Powierzchnia zlewni tych rzek nie przekracza 100 km<sup>2</sup>, zatem wszystkie należą do cieków małych.

Na obszarach wyżynnych (200-800 m n.p.m.), obejmujących w części zachodniej

Polski Wyżyny Centralne i fragment Równin Centralnych, a w części wschodniej Równiny Wschodnie i fragment Karpat, zróżnicowanie geologii podłoża oraz wielkości cieków jest znacznie większe. Obok małych cieków wyżynnych, o powierzchni zlewni 10-100 km<sup>2</sup>, wyróżnionych ze względu na różne typy podłoża, w tym:

typ 4 – Potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym - zachodni – cieki na skałach krzemianowych (1 JCWP),

typ 5 – Potok wyżynny krzemianowy z substratem drobnoziarnistym – zachodni i typ 12 – Potok fliszowy na piaskowcach (270 JCWP),

typ 6 – Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych (275 JCWP),

typ 7 – Potok wyżynny węglanowy z substratem gruboziarnistymi – cieki na skałach węglanowych (44 JCWP).

Występują tu także rzeki znacznie większe. Wśród rzek o powierzchni 100-1000 km<sup>2</sup> wyróżnione zostały cztery typy, w tym:

typ 8 – Mała rzeka wyżynna krzemianowa – zachodnia – cieki na skałach krzemianowych i piaskowcach (11 JCWP),

typ 14 – Mała rzeka fliszowa – rzeki na strukturach fliszowych (32 JCWP),

typ 9 – Mała rzeka wyżynna węglanowa na lessach i skałach węglanowych (40 JCWP).

Rzeki średnie o powierzchni zlewni 1000-10000 km<sup>2</sup> zostały wydzielone jako dwa typy, niezróżnicowane pod względem geologii, a jedynie pod względem położenia geograficznego:

typ 10 – rzeki średnie Wyżyn i Równin Centralnych (7 JCWP),

typ 15 – rzeki średnie Karpat i Równin Wschodnich (14 JCWP).

Na obszarach nizinnych < 200 m n.p.m. reprezentowane są wszystkie typy wielkościowe rzek:

typ 16 – Potok nizinny lessowo-gliniasty zarówno – małe cieki na lessach (94 JCWP),

typ 17 – Potok nizinny piaszczysty – cieki na utworach staro glacialnych (1099 JCWP),

typ 18 – Potok nizinny żwirowy – cieki na utworach młodoglacjalnych (72 JCWP), typ 19 – Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta – rzeki średnie na utworach staro glacialnych (151 JCWP),

typ 20 - Rzeka nizinna żwirowa – rzeki na utworach młodoglacjalnych (38 JCWP).

Jako jeden typ, wydzielono typ 21 – Wielka rzeka nizinna ze względu na wielkość zlewni – rzeki wielkie > 10 000 km<sup>2</sup> (39 JCWP).

Do niezróżnicowanego wielkościowo typu 22 - Rzeka przyujściowa pod wpływem wód słonych, zakwalifikowano odcinki przyujściowe, pod wpływem wód słonych (9 JCWP). Dodatkowo wyróżnione zostały cztery typy cieków, których funkcjonowanie ekologiczne jest niezależne od ekoregionów:

typ 23 – małe cieki na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych (193 JCWP),

typ 24 – małe i średnie rzeki na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych (65 JCWP),

typ 25 – cieki łączące jeziora (49 JCWP),

typ 26 – cieki w dolinach wielkich rzek nizinnych (59 JCWP).

Dla 82 JCWP nie określono typu rzeki. Ponieważ, niektóre z wyróżnionych typów występują w różnych ekoregionach dla odróżnienia zostały one dodatkowo zakodowane np.: 6 i 61 – oznaczają małe cieki na lessach (i lessopodobnych) oraz na skałach węglanowych w ekoregionach 14 i 16.

Na obszarze dorzecza Wisły wydzielono siedem typów podstawowych jezior, dodatkowo podzielonych na podtypy pod względem stratyfikacji termicznej wód. Ostatecznie na obszarze dorzecza Wisły występuje 13 typów polskich jezior. W obrębie typów jezior, wyróżniono jednolite części wód. Na obszarze dorzecza Wisły występują typy jezior:

1a – Jezioro o niskiej zawartości wapnia, stratyfikowane (8 JCWP),

1b – Jezioro o niskiej zawartości wapnia, niestratyfikowane (8 JCWP),

2a – Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, stratyfikowane (43 JCWP),

2b – Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, niestratyfikowane (7 JCWP),

3a – Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane (113 JCWP),

3b – Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, niestratyfikowane (100 JCWP),

4 – Jezioro przymorskie, pod wpływem wód słonych (3 JCWP),

5a – Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, stratyfikowane (42 JCWP),

5b – Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, niestratyfikowane (10 JCWP),

6a – Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane (87 JCWP),

6b – Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, niestratyfikowane (43 JCWP),

7a – Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, stratyfikowane (5 JCWP),

7b – Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, niestratyfikowane (11 JCWP).

Dla jednego jeziora nie określono typu.

Przy określaniu typów wód przybrzeżnych i przejściowych wzięto pod uwagę dwa zasadnicze parametry abiotyczne, tj. zasolenie oraz pływy. W obrębie tej kategorii znajdują się obszary, na których zachodzi intensywne współdziałanie wód rzecznych i morskich. Są to: estuaria ujść dużych rzek do morza i zalewy morskie.

W granicach polskiej strefy Bałtyku na obszarze dorzecza Wisły wyróżniono:

dwa typy wód przejściowych:

TWI - Lagunowy z substratem mułowym i piaszczystym dla czterech jednolitych części wód,

TWV - Ujściowy z substratem piaszczystym dla jednej jednolitej części wód, trzy typy wód przybrzeżnych:

CWI – Mierzejowy dla trzech jednolitych części wód,

CWII - Otwarte wybrzeże z klifami i substratem piaszczystym dla dwóch jednolitych części wód,

CWIII - Otwarte wybrzeże z substratem piaszczystym z brzegiem wydumowym dla jednej jednolitej części wód.

Zakwalifikowanie wód do silnie zmienionych lub sztucznych części wód, zgodnie z RDW, jest możliwe, jeżeli:

wdrożenie działań, które zmierzają do przywrócenia dobrego stanu ekologicznego tych wód w zakresie hydromorfologii, miałyby zdecydowanie niekorzystny wpływ przede wszystkim na środowisko w szerszym znaczeniu, jak również na dotychczasowe formy użytkowania,

aktualnie nie istnieją znacząco lepsze rozwiązania alternatywne (wykonalne technicznie oraz akceptowalne ekonomicznie), które zapewniłyby osiągnięcie analogicznych „korzyści” z użytkowania wód.

W wyniku przeprowadzonych prac, na obszarze dorzecza Wisły, jako silnie zmienionych części wód jest wyznaczonych:

904 jednolitych części wód rzek,.

1 jednolita część wód przybrzeżnych,

31 jednolitych części wód jezior.

Natomiast jako sztucznych części wód wyznaczonych jest 58 jednolitych części wód rzek.

W wyniku podziału obszaru Polski wyznaczono 161 JCWPd. Przy wydzieleniu JCWPd brano pod uwagę szereg materiałów i podziałów obowiązujących w hydrogeologii. Są to m. in. Atlas hydrogeologiczny Polski, Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, obszary bilansowe wydzielone w obszarach wodnych, Mapa Podziału Hydrograficznego Polski, różnego typu ekosystemy. Głównymi kryteriami przy wyznaczaniu JCWPd były: związek hydrauliczny wód podziemnych z wodami powierzchniowymi, typ ośrodka geologicznego i rozciągłości poziomów wodonośnych, granice hydrauliczne i hydrostrukturalne, warunki zasilania wód podziemnych, związek wód podziemnych z ekosystemami bagiennymi (obszary sieci Natura 2000), rozmieszczenie punktów monitoringu wód podziemnych, strefy poboru wód podziemnych kształtujące regionalny układ krążenia (aglomeracji miejsko-przemysłowych i górnictwa), charakter i zasięg antropogenicznego oddziaływania oraz stopnia przekształcenia chemizmu wód podziemnych, grupowania jednorodnych jednolitych części wód podziemnych o zbliżonym stanie chemicznym i ilościowym (agregacja według wybranego kryterium jednorodności). Na obszarze dorzecza Wisły występuje 90 JCWPd.

Gmina Michałowice znajduje się na terenie JWPD:

Jednolite części wód rzecznych

- PLRW200017272834, Utrata od źródeł do Żbikówki ze Żbikówką, typ JCWP - Potok nizinny piaszczysty (17), status – naturalna część wód, ocena stanu - zły, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych - zagrożona, uzasadnienie derogacji – Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW,
- PLRW2000172728689, Rokitnica od źródeł do Zimnej Wody, z Zimną Wodą, typ JCWP - Potok nizinny piaszczysty (17), status – naturalna część wód, ocena stanu - zły, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych - zagrożona, uzasadnienie derogacji – Stopień zanieczyszczenia wód spowodowanego rodzajem zagospodarowania zlewni, uniemożliwia osiągnięcie założonych celów środowiskowych. Brak jest środków technicznych umożliwiających przywrócenie odpowiedniego stanu wód w wymaganym okresie czasu.

Jednolite części wód podziemnych

- PLGW230081, ocena stanu ilościowego – dobry, ocena stanu chemicznego – dobry, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych - niezagrażona, uzasadnienie derogacji – brak.

## 6.9 Warunki glebowe

W obszarze opracowania występują wyłącznie grunty antropogeniczne związane z terenami zabudowanymi.

## 6.10 Warunki klimatyczne

Podstawowe cechy klimatu w gminie położenia jej na Niżu Polskim Wisły, tj. z położeniem w obszarze wpływów kontynentalnych klimatu. Parametry charakteryzujące klimat w gminie to:

- średnia roczna temperatura 9°C,
- najchłodniejszy miesiąc – grudzień, ze średnią temp. – 6,6°C
- najcieplejszy miesiąc – lipiec, ze średnią temp. – 21,1°C
- średnie roczne zachmurzenie- 5,0 oktanów,
- średnia roczna suma opadów – mniej niż 600 mm,
- przeważające wiatry – zachodnie i południowo – zachodnie.

## 6.11 Szata roślinna i świat zwierząt

Dotychczasowy rozwój zagospodarowania terenów w obszarze opracowania spowodował całkowite przekształcenia środowiska przyrodniczego, do tego stopnia, że w chwili obecnej w obszarze opracowania nie występują siedliska roślinne zbliżone do siedlisk naturalnych lub półnaturalnych, a zubożony świat zwierząt jest zdominowany przez gatunki synantropijne specyficzne dla obszarów

zurbanizowanych. Szata roślinna ogranicza się do roślinności spontanicznej występującej na nieużytkach rolniczych oraz powierzchni pokrytych roślinnością wydepczyskową i ruderalną.

## **7. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji**

Obszary zurbanizowane i przekształcone antropogenicznie, charakteryzują się silną modyfikacją w obrębie poszczególnych elementów przyrodniczych, co wpływa dalej na funkcjonowanie przyrodnicze tych obszarów. Ich odporność na dalsze zmiany lub nasilającą się presję jest osłabiona w stosunku do obszarów, gdzie człowiek nie ingerował. Odporność środowiska na degradację wyznaczana jest przez najbardziej wrażliwy element systemu przyrodniczego. W konkretnym przypadku mogą to być płytko występujące wody gruntowe, których poszczególne poziomy mają ze sobą kontakt hydrauliczny, ze względu na obecność przepuszczalnej przypowierzchniowej warstwy gruntu (piaski) a co za tym idzie możliwość skażenia wód gruntowych. W innym przypadku mogą to być inwestycje oddziałujące niekorzystnie na środowisko, poprzez emisję do atmosfery, przekraczanie dopuszczalnych norm hałasu czy zanieczyszczające gleby lub realizacją inwestycji wymagających makroniwelacji terenu na znacznych powierzchniach, prowadząca do trwałego zniszczenia rzeźby terenu lub wprowadzanie zabudowy na znacznych powierzchniach, co prowadzi do całkowitego przekształcenia warunków przyrodniczo – krajobrazowych i zmian w warunkach klimatu lokalnego. W przypadku terenów zurbanizowanych istotnym zagrożeniem jest również możliwość wystąpienia negatywnego wpływu na cele ochrony określone dla obszarów chronionych, w tym Obszarów Natura 2000.

## **8. Uwarunkowania środowiska przyrodniczego do zagospodarowania przestrzennego**

### **8.1 Uwarunkowania wynikające z opracowania ekofizjograficznego**

W obszarze opracowania nie stwierdzono żadnych elementów środowiska naturalnego mogących budować system przyrodniczy gminy bądź wykazujących znaczący potencjał biotyczny. Na całym obszarze opracowania dopuszczono dalszy rozwój inwestycji budowlanych, pod warunkiem zachowania spójności z obowiązującym studium w zakresie dopuszczonego przeznaczenia terenów.

### **8.2 Uwarunkowania wynikające ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego**

Założenia polityki przestrzennej gminy wyrażone w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego w zakresie funkcji terenów objętych granicami opracowania pokrywają się z przeznaczeniem terenów określonych w projekcie planu. Zasady zagospodarowania poszczególnych terenów zostały określone w studium w poszczególnych strefach. Obszary położone w granicach opracowania w studium znalazły się w całości w zasięgu strefy:

**U – tereny lokalnych ośrodków handlowo - usługowych.**

**Podstawowy kierunek przeznaczenia terenów**

- intensywna zabudowa o funkcji usługowej, z przewagą handlu detalicznego i usług komercyjnych (głównie o zasięgu lokalnym) oraz usługi administracyjno - biurowe i administracji publicznej, wraz z układem ulic lokalnych i dojazdowych, a także tereny parkingów i garaży, w tym wielopoziomowych i podziemnych;
- tereny placów, ciągów pieszych, zieleni urządzonej i innych przestrzeni publicznych;
- węzły i centra obsługi transportu pasażerskiego WKD wraz z zapleczem usługowo-handlowym;
- sieci, obiekty i urządzenia systemów infrastruktury technicznej oraz urządzenia służące ochronie środowiska i zdrowia ludzi, za wyjątkiem obiektów gospodarki odpadami.

**Wytyczne do planów miejscowych**

W planach miejscowych należy określić:

- zakaz lokalizacji obiektów o charakterze przemysłowym oraz innych uciążliwych funkcji powodujących pogorszenie estetyki miejsca i ładu przestrzennego lub zwiększenie zagrożenia środowiska, zwłaszcza zanieczyszczenia powietrza,
- zasady kształtowania lokalnych centrów handlowo-usługowych zlokalizowanych przy stacjach kolejki WKD;
- zakaz lokalizacji obiektów magazynowo-składowych i baz transportowych;



- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji komunikacyjnych, infrastruktury technicznej i inwestycji celu publicznego gminnych i ponad lokalnych
- wymogi w zakresie warunków zabudowy i innych zasad kształtowania zabudowy wynikające z wymagań ładu przestrzennego oraz zasad ochrony obowiązujących na obszarze WOCK i w zespole przyrodniczo – krajobrazowym Wsi Komorów i Komorowie – osiedlu leśnym;
- zapewnienie dróg pożarowych oraz możliwość budowy nowych sieci hydrantowych;
- wymagane sporządzenie planu miejscowego, jeżeli zmiana zagospodarowania obejmuje wyłączenie z produkcji rolnej lub leśnej gruntów, o których mowa w art. 7 ust. 2 ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

### **8.3 Uwarunkowania dla obiektów i obszarów chronionych, w tym z ochrony obszarów i obiektów objętych odrębnym statusem prawnym, w tym obszary Natura 2000**

Podstawowe formy ochrony przyrody w gminie Michałowice obejmują:

- Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Osiedle Leśne Komorów (strefa ochrony urbanistycznej),
- Zespół przyrodniczo - krajobrazowy Wsi Komorów,
- Zespół przyrodniczo - krajobrazowy „Stawy Pęcickie”,
- Zabytkowe aleje drzew w Komorowie (aleja Marii Dąbrowskiej, Aleja Starych Lip),
- Pomniki przyrody na terenie Komorowa, Pęcic i Helenowa;
- Zabytkowe zespoły pałacowo- parkowe w Helenowie i Pęcicach oraz parki dworskie w Komorowie i Regułach.

**Obszar opracowania nie jest objęty granicami żadnych obszarów podlegających ochronie ze względu na wartości przyrodnicze lub krajobrazowe.**

#### **Obszary Natura 2000**

**W granicach gminy nie występują nie występują Obszary Natura 2000. Najbliżej położonym obszarem jest:**

**Obszar PLC140001 Puszcza Kampinoska (odległość od granic gminy około 11 km)**

#### **OPIS OBSZARU**

Obszar znajduje się na Nizinie Środkowomazowieckiej w południowo-zachodniej części Kotliny Warszawskiej. Położona jest w pradolinie Wisły na tarasach nadzalewowych. Od wschodniej strony bezpośrednio graniczy Warszawą. Teren ten charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem morfologicznym na tle otaczających ją terenów równinnych. Występują tu naprzemianległe obszary wydymowe i bagienne. Ukształtowanie tego terenu pochodzi z okresu zlodowacenia Wisły ok. 20 tys. lat temu. Rzeka Wisła zbierała wody z obszaru południowej i wschodniej Polski oraz wody wypływające spod lodowca. Utworzyła wtedy koryto o szerokości ok. 18 km i o przebiegu równoleżnikowym, a następnie wypełniła je piaskami fluwioglacjalnymi. Piaski te obecnie tworzą najstarszy taras nadzalewowy uformowany w postaci dwóch pasów wydymowych. Wydmy na terenie ostoi należą do jednych z najlepiej wykształconych w Europie wydym śródlądowych, tworząc łuki, parabole, wały, grzędy i zespoły wydymowe o wysokościach względnych do 30 m. W czasie następujących później zmian klimatu wykształciły się kolejne koryta rzeczne, które obecnie stanowią pasy bagienne z płytkimi pokładami torfu i licznymi drobnymi ciekami wodnymi. Ten kontrast suchych wydym i obniżień ze stagnującą przez 2-3 miesiące wodą powierzchniową jest charakterystyczną cechą krajobrazu ostoi. Obszar znajduje się na obszarze węzła hydrologicznego. Łączą się tu duże rzeki: Bug, Narew Wkra, Bzura. Koryta tych rzek stanowią korytarze ekologiczne, a Puszcza Kampinoska stanowi węzeł korytarzy o randze europejskiej. Roślinność Puszczy Kampinoskiej, uwarunkowana zróżnicowanym charakterem rzeźby terenu i podłoża, wykazuje się charakterystycznym układem przestrzennym, w którym wyróżniają się dwa główne, naprzemiennie ułożone elementy – porośnięte głównie borami sosnowymi i mieszanymi pasy wydymowe oraz w znacznej mierze bezleśne pasy bagienne z roślinnością szuwarową i łąkową, a także coraz mniej już licznymi pastwiskami i polami uprawnymi. Lasy zajmują łącznie ponad 70% powierzchni obszaru. Dominującymi gatunkami w drzewostanach są: sosna zwyczajna (66 %), olsza czarna (12 %), dąb szypułkowy (10 %) brzoza brodawkowata i omszona (8 %) Przeważającą powierzchnię pasów wydymowych zajmują: bory mieszane świeże *Quercus robur*-*Pinetum*, subkontynentalne bory świeże *Peucedano*-*Pinetum*, rzadziej suboceaniczne bory *Leucobryo*-*Pinetum* i nieokreślone zbiorowiska ze związku *Dicrano*-*Pinion*. Wilgotne zagłębienia międzywydymowe zajmują bory wilgotne *Molinio*-*Pinetum* i bory mieszane

wilgotne *Querco roboris-Pinetum molinietosum*. Bory chrobotkowe *Cladonio-Pinetum* występują bardzo nielicznie, jako zbiorowisko pionierskie na przewiewanych piaskach. Bardzo rzadki w puszczy jest bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, cenny ze względu na obecność *Chamaedaphne calyculata*. Na terenach bagiennych powierzchnia lasów została znacznie ograniczona, zachowało się jedynie kilka kompleksów z dojrzałymi drzewostanami. Charakterystycznym zespołem dla Puszczy jest ols porzeczkowy *Ribo nigri-Alnetum*, natomiast ols torfowcowi *Sphagno squarossi-Alnetum* występuje sporadycznie. Łęg olszowo-jesionowy *Fraxino-Alnetum* w wielu miejscach wykształcił się prawdopodobnie w wyniku przesuszenia siedlisk olsowych. Wyniesienia mineralne wśród terenów bagiennych stanowią siedliska grądów subkontynentalnych *Tilio-Carpinetum*, jednak jedynie na niewielkiej powierzchni zachowały się dobrze wykształcone fitocenozy. Ubogi wariant grądu *Tilio-Carpinetum calamagrostietosum* z dominującą sosną w drzewostanie wykształca się także na żyzniejszych stokach wydm. Sporadycznie stoki wydm o wystawie południowej lub wschodniej porasta dąbrowa świetlista *Potentillo albae-Quercetum* pochodzenia antropozoogenicznego. Na obszarach wydmowych jedynie na niewielkich powierzchniach pozbawionych drzewostanu wykształciły się murawy napiaskowe *Spergulo-morisonii-Corynephorum* i ciepłolubne ze związku *Koelerion glaucae*. Wśród zbiorowisk nieleśnych dużą rolę odgrywają zbiorowiska łąkowe i turzycowe. W klasie *Phragmitetea* największe powierzchnie zajmują szuwały turzycy zaostrej *Caricetum gracilis*, turzycy błotnej *Caricetum acutiformis* i turzycy sztywnej *Caricetum elatae*, a w miejscach o zaburzonych stosunkach wodnych zbiorowiska z trzcinnikiem lancetowatym *Calamagrostis canescentes*. W związku z zaniechaniem użytkowania, na łąkach o różnej wilgotności dominującą rolę pełni zespół śmiałka darniowego *Deschampsietum caespitosae*. Do najcenniejszych zespołów łąkowych należą: łąki rajgrasowe *Arrhenatheretum elatioris*, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinietum caeruleae* i ziołorośla *Valeriano-Filipenduletum*. Wśród torfowisk mszysto-turzycowych z klasy *Scheuchzerio-Caricetea* najczęściej spotykanym zespołem jest *Carici-Agrostietum caninae*. W mozaice roślinności udział swój mają ponadto fitocenozy zespołów wodnych, psiar, wrzosowisk, muraw napiaskowych. Rzadkością są fitocenozy wysokotorfowiskowe z klasy *Oxycocco-Sphagnetetea*. Flora Puszczy Kampinoskiej, wśród odnotowanych dotychczas ponad 1400 gatunków roślin naczyniowych, zawiera wiele elementów różnego pochodzenia, których obecność warunkuje ścieranie się wpływów klimatu atlantyckiego i kontynentalnego. Wiele z nich jest relikdami dawnych epok klimatycznych, do których należą m.in. stanowiące najcenniejszy element flory Parku relikty glacialne oraz gatunki psamnofilne i kserotermiczne

#### **WARTOŚĆ PRZYRODNICZA I ZNACZENIE**

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 45. Obszar wchodzi w skład Rezerwatu Biosfery "Puszcza Kampinoska". Obszar ważny jako ostoja derkacza. Na terenie ostoi udokumentowano występowanie ponad ok. 150 lęgowych gatunków ptaków. Obszar ma duże znaczenia dla zachowania bioróżnorodności w centralnej Polsce. Fauna Puszczy Kampinoskiej szacowana jest na ok. 16 000 gatunków. Wśród kręgowców występuje: 13 gat. płazów, 6 gat. gadów, 52 gat. ssaków, w tym trzy po udanej reintrodukcji: łoś (w 1951 r.), bóbr (1980 r.) i ryś (1992 r.)

#### **ZAGROŻENIA**

W chwili obecnej najmniej zagrożonymi gatunkami ptaków, będącymi przedmiotami ochrony, są gatunki leśne, takie jak trzmielojad, bielik, dzięcioł czarny i średni. Ze względu na ochronę omawianego terenu w formie parku narodowego oraz pewien odsetek terenów leśnych objętych ochroną ścisłą, drzewostany mogą osiągać wysoki wiek, bogatą strukturę pionową i poziomą oraz zawierać duży udział martwych drzew, co jest korzystne dla tych gatunków.

Potencjalnymi zagrożeniami dla bielika i trzmielojada może być jedynie kłusownictwo, polegające na ścinaniu drzew z zajętej gniazdami, czy chwytaniu bądź zabijaniu ptaków (dotychczas stwierdzone w przypadku innych gatunków szponiastych), kolekcjonerstwo (pozyskiwanie jaj lub trofeów) oraz penetrowanie przez ludzi okolic gniazd w okresie lęgowym, powodujące płoszenie ptaków. Na niepokojenie, m.in. przez amatorów-ornitologów czy fotografów potencjalnie mogą być również narażone inne rzadkie gatunki ptaków, np. bocian czarny.

#### **STATUS OCHRONNY**

Obszar znajduje się w całości na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego - granice głównego kompleksu Parku pokrywają się z granicami PLC140001 Puszcza Kampinoska (38 544,33 ha; 1959). Obszar stanowi część (I i II strefa) Rezerwatu Biosfery Puszcza Kampinoska (76 232,57 ha; 2000).

#### **Obszar PLC140001 Puszcza Kampinoska (odległość od granic gminy około 11 km)**

##### **OPIS OBSZARU**

Obszar znajduje się na Nizinie Środkowomazowieckiej w południowo-zachodniej części Kotliny Warszawskiej. Położona jest w pradolinie Wisły na tarasach nadzalewowych. Od wschodniej strony bezpośrednio graniczy Warszawą. Teren ten charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem

morfologicznym na tle otaczających ją terenów równinnych. Występują tu naprzemianległe obszary wydmore i bagienne. Ukształtowanie tego terenu pochodzi z okresu zlodowacenia Wisły ok. 20 tys. lat temu. Rzeka Wisła zbierała wody z obszaru południowej i wschodniej Polski oraz wody wypływające spod lodowca. Utworzyła wtedy koryto o szerokości ok. 18 km i o przebiegu równoleżnikowym, a następnie wypełniła je piaskami fluwioglacjalnymi. Piaski te obecnie tworzą najstarszy taras nadzalewowy uformowany w postaci dwóch pasów wydmorewych. Wydmy na terenie ostoi należą do jednych z najlepiej wykształconych w Europie wydmy śródlądowych, tworząc łuki, parabole, wały, grzędy i zespoły wydmorewe o wysokościach względnych do 30 m. W czasie następujących później zmian klimatu wykształciły się kolejne koryta rzeczne, które obecnie stanowią pasy bagienne z płytkimi pokładami torfu i licznymi drobnymi ciekami wodnymi. Ten kontrast suchych wydmy i obniżeń ze stagnującą przez 2-3 miesiące wodą powierzchniową jest charakterystyczną cechą krajobrazu ostoi. Obszar znajduje się na obszarze węzła hydrologicznego. Łączą się tu duże rzeki: Bug, Narew, Wkra, Bzura. Koryta tych rzek stanowią korytarze ekologiczne, a Puszcza Kampinoska stanowi węzeł korytarzy o randze europejskiej. Roślinność Puszczy Kampinoskiej, uwarunkowana zróżnicowanym charakterem rzeźby terenu i podłoża, wykazuje się charakterystycznym układem przestrzennym, w którym wyróżniają się dwa główne, naprzemiennie ułożone elementy – porośnięte głównie borami sosnowymi i mieszanymi pasy wydmorewe oraz w znacznej mierze bezleśne pasy bagienne z roślinnością szuwarową i łąkową, a także coraz mniej już licznymi pastwiskami i polami uprawnymi. Lasy zajmują łącznie ponad 70% powierzchni obszaru. Dominującymi gatunkami w drzewostanach są: sosna zwyczajna (66 %), olsza czarna (12 %), dąb szypułkowy (10 %) brzoza brodawkowata i omszona (8 %). Przeważającą powierzchnię pasów wydmorewych zajmują: bory mieszane świeże *Quercus robur*-*Pinetum*, subkontynentalne bory świeże *Peucedano-Pinetum*, rzadziej suboceaniczne bory *Leucobryo-Pinetum* i nieokreślone zbiorowiska ze związku *Dicrano-Pinion*. Wilgotne zagłębienia międzywydmorewe zajmują bory wilgotne *Molinio-Pinetum* i bory mieszane wilgotne *Quercus robur*-*Pinetum molinietosum*. Bory chrobotkowe *Cladonio-Pinetum* występują bardzo nielicznie, jako zbiorowisko pionierskie na przewiewanych piaskach. Bardzo rzadki w puszczy jest bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, cenny ze względu na obecność *Chamaedaphne calyculata*. Na terenach bagiennych powierzchnia lasów została znacznie ograniczona, zachowało się jedynie kilka kompleksów z dojrzałymi drzewostanami. Charakterystycznym zespołem dla Puszczy jest ols porzeczkowy *Ribis nigri-Alnetum*, natomiast ols torfowcowi *Sphagno squarossi-Alnetum* występuje sporadycznie. Łęg olszowo-jesionowy *Fraxino-Alnetum* w wielu miejscach wykształcił się prawdopodobnie w wyniku przesuszenia siedlisk olsowych. Wyniesienia mineralne wśród terenów bagiennych stanowią siedliska grądów subkontynentalnych *Tilio-Carpinetum*, jednak jedynie na niewielkiej powierzchni zachowały się dobrze wykształcone fitocenozy. Ubogi wariant grądu *Tilio-Carpinetum calamagrostietosum* z dominującą sosną w drzewostanie wykształca się także na żyzniejszych stokach wydmy. Sporadycznie stoki wydmy o wystawie południowej lub wschodniej porasta dąbrowa świetlista *Potentillo albae-Quercetum* pochodzenia antropozoogenicznego. Na obszarach wydmorewych jedynie na niewielkich powierzchniach pozbawionych drzewostanu wykształciły się murawy napiaskowe *Spergulo-morisonii-Corynephorum* i ciepłolubne ze związku *Koelerion glaucae*. Wśród zbiorowisk nieleśnych dużą rolę odgrywają zbiorowiska łąkowe i turzycowe. W klasie *Phragmitetea* największe powierzchnie zajmują szuwały turzycy zaostrej *Caricetum gracilis*, turzycy błotnej *Caricetum acutiformis* i turzycy sztywnej *Caricetum elatae*, a w miejscach o zaburzonych stosunkach wodnych zbiorowiska z trzcinnikiem lancetowatym *Calamagrostis canescentes*. W związku z zaniechaniem użytkowania, na łąkach o różnej wilgotności dominującą rolę pełni zespół śmiałka darniowego *Deschampsietum caespitosae*. Do najcenniejszych zespołów łąkowych należą: łąki rajgrasowe *Arrhenatheretum elatioris*, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinietum caeruleae* i ziołorośla *Valeriano-Filipenduletum*. Wśród torfowisk mszysto-turzycowych z klasy *Scheuchzerio-Caricetea* najczęściej spotykanym zespołem jest *Carici-Agrostietum caninae*. W mozaice roślinności udział swój mają ponadto fitocenozy zespołów wodnych, psiar, wrzosowisk, muraw napiaskowych. Rzadkością są fitocenozy wysokotorfowiskowe z klasy *Oxycocco-Sphagnetum*. Flora Puszczy Kampinoskiej, wśród odnotowanych dotychczas ponad 1400 gatunków roślin naczyniowych, zawiera wiele elementów różnego pochodzenia, których obecność warunkuje ścieranie się wpływów klimatu atlantyckiego i kontynentalnego. Wiele z nich jest relikdami dawnych epok klimatycznych, do których należą m.in. stanowiące najcenniejszy element flory Parku relikty glacialne oraz gatunki psamnofilne i kserotermiczne

#### **WARTOŚĆ PRZYRODNICZA I ZNACZENIE**

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 45. Obszar wchodzi w skład Rezerwatu Biosfery "Puszcza Kampinoska". Obszar ważny jako ostoja derkacza. Na terenie ostoi udokumentowano występowanie ponad ok. 150 lęgowych gatunków ptaków. Obszar ma duże znaczenia dla zachowania bioróżnorodności w centralnej Polsce. Fauna Puszczy Kampinoskiej szacowana jest na ok. 16 000



gatunków. Wśród kręgowców występuje: 13 gat. płazów, 6 gat. gadów, 52 gat. ssaków, w tym trzy po udanej reintrodukcji: łoś (w 1951 r.), bóbr (1980 r.) i ryś (1992 r.)

#### **ZAGROŻENIA**

W chwili obecnej najmniej zagrożonymi gatunkami ptaków, będącymi przedmiotami ochrony, są gatunki leśne, takie jak trzmielojad, bielik, dzięcioł czarny i średni. Ze względu na ochronę omawianego terenu w formie parku narodowego oraz pewien odsetek terenów leśnych objętych ochroną ścisłą, drzewostany mogą osiągać wysoki wiek, bogatą strukturę pionową i poziomą oraz zawierać duży udział martwych drzew, co jest korzystne dla tych gatunków.

Potencjalnymi zagrożeniami dla bielika i trzmielojada może być jedynie kłusownictwo, polegające na ścinaniu drzew z zajętych gniazdami, czy chwytaniu bądź zabijaniu ptaków (dotychczas stwierdzone w przypadku innych gatunków szponiastych), kolekcjonerstwo (pozyskiwanie jaj lub trofeów) oraz penetrowanie przez ludzi okolic gniazd w okresie lęgowym, powodujące płoszenie ptaków. Na niepokojenie, m.in. przez amatorów-ornitologów czy fotografów potencjalnie mogą być również narażone inne rzadkie gatunki ptaków, np. bocian czarny.

#### **STATUS OCHRONNY**

Obszar znajduje się w całości na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego - granice głównego kompleksu Parku pokrywają się z granicami PLC140001 Puszcza Kampinoska (38 544,33 ha; 1959). Obszar stanowi część (I i II strefa) Rezerwatu Biosfery Puszcza Kampinoska (76 232,57 ha; 2000)

### **8.4 Dziedzictwo i zasoby kulturowe**

W gminie Michałowice występują obiekty podlegające ochronie ze względu na wartości historyczne i kulturowe. Są to obiekty wpisane do rejestru zabytków województwa mazowieckiego oraz obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków. W obszarze gminy występują również liczne stanowiska archeologiczne. W granicach opracowania nie występują obiekty zabytkowe lub wartościowe kulturowo podlegające ochronie lub wymagające ochrony.

## **9 Charakterystyka ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.**

### **9.1 Przeznaczenie terenów**

Zgodnie z projektem uchwały wskazuje się podstawowe przeznaczenie terenów:

- **U/KS** – teren zabudowy usługowej i parkingu,
- **KDD** – teren drogi publicznej klasy drogi dojazdowej.

### **9.2 Warunki zagospodarowania**

Plan wskazuje dla wszystkich terenów szczegółowe zasady zagospodarowania oraz ograniczenia dla zabudowy wynikające z podstawowego przeznaczenia terenów oraz obowiązujących przepisów odrębnych. Celem sporządzenia planu jest zmiana przeznaczenia terenów będących własnością gminy Michałowice na cele zabudowy usługowej. Biorąc pod uwagę istniejące uwarunkowania przestrzenne, a w szczególności sposoby zagospodarowania obszarów sąsiednich (zwarte zespoły zabudowy), nie przeciwwskazań do zmiany przeznaczenia gruntów objętych granicami planu na cele zabudowy usługowej.

**W celu osiągnięcia pożądaných efektów funkcjonalno-przestrzennych oraz dla zapewnienie ładu przestrzennego, na całym obszarze planu ustalono:**

- nakaz uwzględnienia, przy lokalizacji budynków na działce budowlanej, ich formie i gabarycie oraz usytuowaniu innych elementów zagospodarowania terenu (ogrodzenia, garaże, obiekty małej architektury, detal architektoniczny oraz zieleń), położenia terenu, jego ekspozycji oraz istniejącego sąsiedztwa,
- nakaz ujednoczenia formy i detalu architektonicznego budynków oraz elementów zagospodarowania terenu w granicach poszczególnych działek budowlanych,
- zasady realizacji dachów na budynkach:
  - dopuszczenie stosowania dachów spadzistych o nachyleniu głównych połaci od 20° do 45°, płaskich lub opartych na łuku,
  - dopuszczenie wzbogacenia formy dachu poprzez wprowadzenie świetlików, lukarn i wykuszy
- zakaz stosowania na elewacjach budynków paneli syntetycznych, tzw. sidingu oraz blachy falistej,

- wysokość podpiwniczenia budynków max. do 1,0 m ponad poziom terenu przylegającego do ściany budynku, w miejscu gdzie rzeźna terenu jest najwyższa.
- maksymalną szerokość elewacji frontowej budynków realizowanych na terenach U – 50 m,
- dopuszczenie realizacji obiektów małej architektury, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, dojazdów nie wydzielonych, parkingów i miejsc parkingowych, dośń pieszych, ścieżek rowerowych oraz zieleni urządzonej, za wyjątkiem sytuacji określonych w ustaleniach szczegółowych dla poszczególnych terenów.
- zachowanie istniejącej zabudowy w poszczególnych terenach, z prawem do przebudowy, rozbudowy, nadbudowy, rozbiórki i odbudowy oraz zmiany sposobu użytkowania, pod warunkiem zachowania zasad kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów określonych w ustaleniach szczegółowych dla terenów.
- dopuszczenie usytuowania budynków bezpośrednio przy granicy z sąsiednią nieruchomością lub odległości 1,5m od niej, pod warunkiem zachowania obowiązujących w tym zakresie przepisów odrębnych

### **9.3 Ustalenia z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego oraz dziedzictwa kulturowego.**

#### **Zasady ochrony i kształtowania środowiska ustalone w planie obejmują:**

##### **Zasady określone dla całego obszaru planu:**

w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery:

- nakaz wykorzystania przy ogrzewaniu budynków wysokoefektywnych źródeł energii cieplnej charakteryzujących się brakiem lub niskim poziomem emisji substancji do powietrza,
- nakaz zastosowania w indywidualnych lub lokalnych źródłach ciepła rozwiązań technicznych ograniczających emisję zanieczyszczeń do poziomów dopuszczalnych przepisami odrębnymi,
- nakaz stosowania w prowadzonej działalności usługowej instalacji i technologii zapewniających ograniczenie wielkości substancji odprowadzanych do powietrza do poziomów dopuszczalnych przepisami odrębnymi oraz eliminujących powstawanie uciążliwego oddziaływania odorami na tereny sąsiednie,

w celu ochrony gleb, wód powierzchniowych i podziemnych ustala się:

- zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych, podziemnych i do gruntu oraz realizacji obiektów budowlanych bez wyposażenia ich w infrastrukturę wodociągową i kanalizacyjną,
- nakaz ujęcia i oczyszczenia ścieków (w tym wód opadowych i roztopowych z powierzchni zagrożonych zanieczyszczeniem) do poziomów określonych w przepisach odrębnych,
- nakaz utwardzenia lub uszczelnienia powierzchni zagrożonych zanieczyszczeniem, w tym zagrożonych zanieczyszczeniem substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego, w sposób uniemożliwiający przedostawanie tych zanieczyszczeń do wód i do ziemi,

ustalenie zakazu lokalizowania obiektów związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej związanej z gospodarowaniem odpadami, w rozumieniu przepisów odrębnych

ustalenie zakazu prowadzenia działalności, w tym z zakresu usług, powodującej przekroczenie dopuszczonych przepisami odrębnymi standardów środowiska oraz zanieczyszczeń poza teren, do którego prowadzący działalność posiada tytuł prawny,

##### **W projekcie planu nie ma potrzeb ustalenia:**

- granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów osuwania się mas ziemnych i terenów górniczych, ze względu na brak występowania ich w granicach planu,
- zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, ze względu na brak występowania obiektów podlegających ochronie z tego zakresu w granicach planu

### **9.4 Ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej**

W ustaleniach projektu planu miejscowego wskazano szczegółowe zasady uzbrojenia w sieci kanalizacji, gazowej, elektroenergetycznej i wodociągowej. Rozwój infrastruktury technicznej zakłada się w oparciu o zorganizowane i zbiorcze systemy infrastruktury technicznej. Dla obszaru zaopatrzenia

w wodę nie dopuszczono możliwości stosowania rozwiązań indywidualnych, ale wyłącznie możliwość zaopatrzenia ze zbiorczej sieci. Również dla systemu odprowadzenia ścieków nie wprowadzono możliwości stosowania systemów przejściowych. Jedynie realizację zaopatrzenia w ciepło przewiduje się przy stosowaniu indywidualnych technologii. Brak sieci ciepłowniczej w gminie uniemożliwia zastosowanie innego rozwiązania. W celu ochrony środowiska przed emisjami zanieczyszczeń do atmosfery w projekcie planu ustalono zasadę wykorzystania do zaopatrzenia w ciepło wysokoefektywnych źródeł energii i paliw nie powodujących emisji większych niż określone w obowiązujących w tym zakresie przepisach prawa. W projekcie planu nie wyklucza się również stosowania do dostawy ciepła gazu ziemnego czy energii pochodzących z alternatywnych źródeł.

## **II POTENCJALNE ZMIANY AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU ZAGOSPODAROWANIA**

Brak realizacji ustaleń planu w perspektywie krótkoterminowej nie powinien mieć istotnego wpływu na zmiany aktualnego stanu środowiska. Teren pozostanie niezagospodarowany. W perspektywie długoterminowej prawdopodobnie zostanie on urządzony funkcjami, które zostały dopuszczone do realizacji w projekcie planu. Istniejące bezpośrednie sąsiedztwo terenów zabudowanych funkcjami podobnymi jak ustalone w projekcie planu i brak obowiązującego planu na jego obszarze umożliwiają wydanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

## **III. WPŁYW REALIZACJI USTALEŃ PLANU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA ORAZ ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA SPOWODOWANE WEJŚCIEM W ŻYCIE USTALEŃ PLANU**

### **1. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego**

Jakość powietrza w województwie mazowieckim determinuje antropogeniczna emisja substancji z obszaru województwa oraz w znacznym stopniu napływ zanieczyszczeń z pozostałej części Polski i Europy. Głównym lokalnym źródłem zanieczyszczeń są domy ogrzewane indywidualnie oraz na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu, komunikacja samochodowa. Przemysł zlokalizowany na obszarze województwa mazowieckiego, głównie energetyka zawodowa, ze względu na dużą wysokość emitorów, w znacznym stopniu eksportuje zanieczyszczenia poza granice województwa.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) w 2011 roku województwo mazowieckie zajmowało trzecie miejsce w kraju pod względem emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z „zakładów szczególnie uciążliwych” (za województwem śląskim i łódzkim). W latach 2002-2011 emisja substancji gazowych z zakładów „szczególnie uciążliwych” bez dwutlenku węgla zmalała o 14,5 % a całkowita emisja pyłów zmniejszyła się o 59,3%, w tym emisja pyłów ze spalania paliw o 60,7%. Zmiany emisji substancji gazowych w 2011 roku w stosunku do 2002 roku wskazują na wzrost emisji tlenków azotu o 11,8%, tlenku węgla o 47,3%, dwutlenku węgla o 18,9%. W przypadku emisji dwutlenku siarki zanotowano spadek o 34,3%. W latach 2002-2011 w województwie mazowieckim ograniczono emisję związaną z energetyką przemysłową. Emisję dwutlenku siarki ograniczono poprzez budowę wielu instalacji odsiarczania spalin oraz poprawę parametrów stosowanych paliw, natomiast emisję pyłu zmniejszono w znaczącym stopniu poprzez zastosowanie wysokosprawnych urządzeń odpylających

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 25 z 2008 roku, poz. 150 – j.t. z późn. zm. ) oceny stanu powietrza atmosferycznego są dokonywane w strefach. W raporcie o stanie środowiska województwa mazowieckiego w 2011r. na terenie województwa mazowieckiego zostało wydzielonych 4 strefy wymienione poniżej:

- strefa mazowiecka,
- aglomeracja warszawska,
- miasto Radom,
- miasto Płock.

Gminę Michałowice zaliczono do strefy mazowieckiej.

Ocenę jakości powietrza i obserwacji zmian przeprowadzono w ramach państwowego monitoringu środowiska (art. 88 ustawy Prawo ochrony środowiska). Podstawę klasyfikacji stref zgodnie z art. 89 ww. ustawy stanowiły dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin. Poziomy te określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281) oraz rozporządzeniu

wprowadzonym w związku z nowelizacją, która została przeprowadzona w 2012 roku i miała na celu dostosowanie do prawa Unii Europejskiej, poprzez transponowanie do polskiego porządku prawnego przepisów w zakresie oceny i zarządzania jakością powietrza zawartych w dyrektywie 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (CAFE).

Lista zanieczyszczeń pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia objęła: benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, ołów, tlenek węgla, ozon, pył PM10, pył PM2,5, arsen, benzo(α)piren, kadm oraz nikiel. Do zanieczyszczeń, które uwzględniono w ocenie ze względu na ochronę roślin należały: dwutlenek siarki, tlenki azotu oraz ozon.

Ocena dokonana została na podstawie pomiarów i innych metod oceny (art. 90 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska). Dla wszystkich substancji podlegających ocenie, strefy zaliczono do jednej z poniższych klas:

**klasa A** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,

**klasa B** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczały poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji,

**klasa C** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne lub docelowe powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy ten margines jest określony,

**klasa C2** – stężenia PM2.5 przekraczają poziom docelowy

**klasa D1** - jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego,

**klasa D2** - jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

Zgodnie z wynikami pomiarów dla strefy mazowieckiej obejmującej również miasto Michałowice obszar tej strefy zaliczono:

- ze względu na stężenie pyłu PM10 - do strefy C,
- ze względu na stężenie pyłu PM2,5 - do strefy C
- ze względu na stężenie benzo(a)pirenu - do strefy C
- ze względu na stężenie dwutlenku azotu - do strefy A
- ze względu na stężenie dwutlenku siarki - do strefy A
- ze względu na stężenie benzenu - do strefy A
- ze względu na stężenie ozonu - do strefy A
- ze względu na stężenie ołowiu - do strefy A
- ze względu na stężenie arsenu - do strefy A
- ze względu na stężenie kadmu - do strefy A
- ze względu na stężenie niklu - do strefy A
- ze względu na stężenie tlenku węgla - do strefy A

Wyniki pomiarów jednoznacznie wskazują, że w strefie mazowieckiej:

- na wszystkich stanowiskach pomiarowych monitorujących poziomy stężenie **pyłu PM10** norma dobową została przekroczona, a na niektórych stacjach zanotowano wzrost poziomów stężeń średniorocznych oraz wzrost liczby dni z przekroczeniem normy dobowej. Niezbędne jest zaplanowanie i wdrożenie działań, mających na celu obniżenie stężeń tego zanieczyszczenia.
- poziomy stężenie średniorocznych **benzo(a)pirenu** normy zostały przekroczone kilkakrotnie. Niezbędne jest zaplanowanie i wdrożenie działań, mających na celu obniżenie stężeń tego zanieczyszczenia
- poziomy celu długoterminowego dla **ozonu** (analiza za lata 2009-2011) według kryterium ochrony zdrowia oraz według kryterium ochrony roślin (AOT40 – analiza za lata 2007 - 2011) były przekroczone, stąd jednym z celów programów ochrony środowiska, tworzonych dla województwa mazowieckiego, powinno być osiągnięcie wartości kryterialnych dla ozonu do 2020 roku, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie *poziomów niektórych substancji w powietrzu*
- poziom docelowy dla **pyłu PM2.5** został przekroczony we wszystkich strefach. Mając to na uwadze, oraz bardzo krótki termin osiągnięcia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM2.5 (do 1 stycznia 2015 r.), należy w najbliższych latach zaplanować i wdrożyć działania, mające na celu obniżenie stężeń tego zanieczyszczenia
- analiza otrzymanych poziomów stężeń monitorowanych zanieczyszczeń w 2011 r. wskazuje na ścisłą zależność zmierzonych stężeń od warunków pogodowych. Zima spowodowała wysoką emisję zanieczyszczeń, pochodzących ze spalania paliw na cele grzewcze, co

bezpośrednio przełożyło się na wysoki poziom emisji tych zanieczyszczeń, szczególnie w obszarach, gdzie dominująca jest powierzchniowa emisja indywidualna

- prowadzone pomiary stężeń substancji na stacjach pomiarowych nie wykazują wyraźnej tendencji zmniejszania się poziomów stężeń tych substancji, dla których zostały sporządzone programy ochrony powietrza. Odnotowane niższe stężenia należy łączyć raczej z panującymi warunkami meteorologicznymi, w tym z wyższymi temperaturami, a co za tym idzie niższą emisją powierzchniową. W związku z tym w najbliższych latach działania, związane z wdrażaniem rozwiązań, przewidzianych w programach ochrony powietrza, powinny zostać zintensyfikowane. Równocześnie w nowotworzonych programach należy przewidzieć rozwiązania, wpływające na zdecydowanie większe ograniczenia, dotyczące emisji niskiej powierzchniowej. Rozwiązania takie powinny także dotyczyć bardziej skutecznego ograniczenia emisji komunikacyjnej.

**Sumy emisji zanieczyszczeń przemysłowych dla powiatu pruszkowskiego określone w raporcie o stanie środowiska w województwie w 2011r.**

SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb
[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]
288	193	165	47	21	17,618	7,464	1,180	44,677	90,250

**Sumy emisji zanieczyszczeń związanych z indywidualnym ogrzewaniem domów dla powiatu Michałowicego określone w raporcie o stanie środowiska w województwie w 2011r.**

SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>
[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[Mg]
217	158	396	528	298	58,558	36,621	54,224	170,856	340,950	17,835

**Sumy emisji zanieczyszczeń związanych z komunikacją samochodową dla powiatu Michałowicego określone w raporcie o stanie środowiska w województwie w 2011r.**

SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	PM <sub>10S</sub>	PM <sub>10T</sub>	PM <sub>10U</sub>	PM <sub>2,5</sub>
[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]
116	1606	6512	594	85	45	464	142
PM <sub>2,5S</sub>	PM <sub>2,5T</sub>	PM <sub>2,5U</sub>	B(a)P	Ni	Cd	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>
[Mg]	[Mg]	[Mg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[Mg]
72	15	55	13,7	48,8	4,9	378	31

Działania człowieka powodujące zanieczyszczenie atmosfery można podzielić na kilka grup, do których należą:

- produkcja wyrobów przemysłowych - główne źródło emisji lotnych związków organicznych i metanu a także pyłów, dwutlenku węgla, dwutlenku siarki oraz dwutlenku azotu,
- transport ludzi i towarów (tzw. emisja komunikacyjna) - znaczny udział w emisjach tlenku węgla, tlenków azotu, dwutlenku węgla i niemetalowych lotnych związków organicznych,
- ogrzewanie budynków mieszkalnych i obiektów użyteczności publicznej (tzw. emisja niska) - źródło emisji znacznej ilości dwutlenku siarki, tlenków azotu, pyłów i dwutlenku węgla, gazów

szklarniowych i zakwaszających środowisko, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych i dioksyn.

Na stan i stopień skażenia powietrza w gminie Michałowice decydujący wpływ ma:

- emisja ze źródeł niskich, lokalnych kotłowni i palenisk domowych opalanych w większości emisja punktowa z podmiotów gospodarczych;
- niska emisja: z pieców węglowych w indywidualnych budynkach jednorodzinnych,
- zakładów przemysłowych, gospodarstw ogrodniczych itp.
- transport samochodowy,
- nielegalne spalanie odpadów (w piecach domowych i innych).

W gminie Michałowice istotny wpływ na stan sanitarny powietrza mają również zanieczyszczenia zewnętrzne pochodzące z aglomeracji warszawskiej i innych gminy powiatu pruszkowskiego.

Na obszarze opracowania źródła szczególnego zagrożenia dla stanu atmosfery nie występują. Są one specyficzne jak dla całej gminy.

W projekcie planu miejscowego ustala się zaopatrzenie istniejącej i projektowanej zabudowy w ciepło na zasadach indywidualnych. Realizację tych celów dopuszcza się wyłącznie przy użyciu wysokoefektywnych źródeł energii cieplnej charakteryzujących się brakiem lub niskim poziomem emisji substancji do powietrza oraz zastosowania w indywidualnych lub lokalnych źródłach ciepła rozwiązań technicznych ograniczających emisję zanieczyszczeń do poziomów dopuszczalnych przepisami odrębnymi, również dla terenów związanych z działalnością gospodarczą. Biorąc pod uwagę powyższe ustalenia nie przewiduje się ponadnormatywnych wielkości zanieczyszczeń powietrza spowodowanych zaopatrzeniem budynków w ciepło. Brak w granicach opracowania dróg o znaczeniu ponadlokalnym również nie powoduje zagrożenia wystąpienia zanieczyszczeń atmosfery spowodowanych nadmiernym ruchem komunikacyjnym.

## 2. Hałas

Hałas stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczenia środowiska, wzrastające w ostatnich latach w związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją. Odczuwany jest przez ich mieszkańców jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników, wpływających ujemnie na środowisko i samopoczucie.

Podstawowym aktem prawnym określającym dopuszczalne poziomy hałasu jest *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826 z późniejszymi zmianami)*. W rozporządzeniu tym wskazano dopuszczalne poziomy hałasu środowisku w porze dziennej i nocnej dla hałasu komunikacyjnego i innych źródeł hałasu ustalając jego poziom dla rodzajów terenów. Wyróżniono tam dopuszczalne poziomy hałasu odpowiednio dla hałasu komunikacyjnego w porze dziennej i nocnej oraz innych źródeł hałasu w porze dziennej i nocnej dla typów terenów:

1. strefy ochronnej „A” uzdrowiska, terenów szpitali poza miastem, 50 dB, 45 dB, 45 dB, 40 dB
  2. terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, terenów domów opieki społecznej, tereny szpitali w miastach, 64 dB, 59 dB, 50 dB, 40 dB
  3. tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, terenów zabudowy zagrodowej, terenów rekreacyjno-wypoczynkowe, terenów zabudowy mieszkaniowo – usługowej, 68 dB, 59 dB, 55 dB, 45 dB
- terenów w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. 70 dB, 65 dB, 55 dB, 45 dB

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego i kolejowego,
- hałas przemysłowy, powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- hałas komunalny występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

**Hałas komunikacyjny** - do najbardziej uciążliwych źródeł hałasu należy komunikacja drogowa. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu, decydującymi o parametrach klimatu akustycznego, przede wszystkim na terenach zurbanizowanych.

**Hałas przemysłowy** - stanowi na terenie gminy zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zabudową mieszkaniową i jest uciążliwy głównie dla budynków z pomieszczeniami na stały pobyt ludzi, zlokalizowanych w pobliżu takich obiektów. Jego emisja odbywa się przez urządzenia w zakładach przemysłowych, usługowych, rzemieślniczych, bazach transportowych oraz w dużych kompleksach handlowych (supermarkety, itp.), często pracujących w nocy, zlokalizowanych w pobliżu lub na terenie zabudowy mieszkaniowej.

**Hałas osiedlowy i mieszkaniowy** - Szacuje się, że w skali kraju aż 25% mieszkańców jest narażona na ponadnormatywny hałas w mieszkaniach, występujący w wyniku stosowania „oszczędnych” materiałów i konstrukcji budowlanych. Hałas wewnątrzosiedlowy spowodowany jest przez pracę silników samochodowych, wywożenie śmieci, dostawy do sklepów i głośną muzykę. Do nich dołącza się niejednokrotnie bardzo uciążliwy hałas wewnątrz budynku, spowodowany wadliwym funkcjonowaniem instalacji wodno-kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, dźwigów, hydroforów, zsypów, itp. Bardzo często powodem hałasu wewnątrz budynków mieszkalnych jest lokalizacja w pomieszczeniach piwnicznych lokali usługowych typu introligatornie, puby czy dyskoteki.

**Hałas linii elektromagnetycznych** spowodowany jest zjawiskiem ulotu (wyładowania wokół przewodu) i zależy jest od:

- parametrów technicznych linii (napięcie fazowe, geometria układu przesyłowego, obciążenie),
- czynników środowiskowych (warunki atmosferyczne, terenowe, zapylenie), stanu technicznego linii.

Zgodnie z treścią raportu o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2011r. w gminie Michałowice nie prowadzono badań poziomów hałasu. Najistotniejszym źródłem hałasu jest zwykle hałas drogowy.

Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą:

- natężenie ruchu,
- struktura strumieni pojazdów, a zwłaszcza udziału w nim transportu ciężkiego,
- stan techniczny pojazdów,
- rodzaj i stan techniczny nawierzchni,
- organizacja ruchu drogowego,
- charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających.

W przypadku gminy Michałowice istotne znaczenie ma również **hałas lotniczy** pochodzący z lotniska im. Fryderyka Chopina w Warszawie. Ze względu na poziomy hałas związany z funkcjonowaniem lotniska wyznaczono obszar ograniczonego użytkowania OOU oraz stref Z1 i Z2 obejmujące swym zasięgiem również część gminy Michałowice (obszar objęty opracowaniem jest położony poza zasięgiem tych stref). Ograniczenia i zasady gospodarowania na tych terenach określa uchwała Sejmiku Województwa Mazowieckiego Nr 76/11 z dnia 20 czerwca 2011 r.

W mieście Michałowice systematycznie wzrasta ruch komunikacyjny, w tym tranzytowy powodując zarówno znaczny wzrost zanieczyszczeń powietrza emisją spalin, jak i wzrost uciążliwości związanych z hałasem. Dotyczy to głównie dróg krajowych i wojewódzkich. W raporcie o stanie środowiska województwa mazowieckiego za 2011r. brak jest danych pomiarowych w tym zakresie wykonanych dla Gminy Michałowice. Najbliższy punkt pomiarowy znajduje się Pruszków przy al. Jerozolimskich (pomiędzy ul. Partyzantów i Główną). W punkcie tym zanotowano w 2011r. poziomy hałas w porze dziennej i nocnej odpowiednio 72,9 dB i 68,8 dB. Wartości te przekraczają dopuszczalne poziomy hałas w środowisku. W związku z faktem, że al. Jerozolimskie przebiegają również przez gminę Michałowice można założyć, że poziomy te na odcinku trasy znajdującej się w granicach gminy są podobne. Jest to szczególnie ważne dla mieszkańców gminy, ze względu na fakt, że ocenia się, że oddziaływanie akustyczne tej drogi stanowi zagrożenie w pasie terenu o szerokości 200 m od jej pasa drogowego. W przypadku gminy Michałowice istotne znaczenie ma również hałas kolejowy pochodzący z linii WKD. Nie ma badań określających poziomy hałas emitowane w związku z jej funkcjonowaniem, ale można założyć, że są one znaczące. Nawet jeżeli nie przekraczają dopuszczalnych norm to mogą stanowić źródło uciążliwości dla mieszkańców gminy. Źródłem uciążliwości związanych z emisją hałasu w gminie może być również prowadzona działalność gospodarcza, a szczególnie działalność przemysłowa i spedycyjna.

W projekcie planu nie występują tereny wymagające kwalifikacji w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Biorąc to pod uwagę zagrożenie hałasem dla obszaru opracowania nie jest czynnikiem powodującym szczególne uciążliwości dla obszaru opracowania. Pomimo tego w ustaleniach planu zakazuje się jakiegokolwiek oddziaływania uciążliwego poza tereny do których prowadzący działalność gospodarczą ma prawo własności. Dotyczy to również hałasu. Biorąc pod uwagę tą zasadę ustaloną w planie zakłada się brak możliwości powstawania źródeł hałasu na terenach opracowania przekraczających dopuszczalne poziomy hałas w środowisku. Obsługa komunikacyjna terenów objętych opracowaniem jest oparta na rozbudowie lokalnych systemów komunikacji, które nie będą obciążone znaczącymi potokami ruchu komunikacyjnego i tym samym nie będą stanowić źródeł potencjalnych przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Biorąc pod uwagę powyższe stwierdza się, że ustalenia planu miejscowego po wejściu w życie nie będą powodować istotnego zagrożenia przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w środowisku. Ustalone zasady zagospodarowania terenów w zakresie oddziaływania na tereny sąsiednie eliminują możliwość realizacji inwestycji stanowiących zagrożenie emisją hałasu poza poziomy dopuszczone

przepisami prawa. Zwiększone zagrożenia akustyczne w obszarze opracowania jest związane z hałasem pochodzącym ze źródeł zewnętrznych, tj. lotniska Okęcie. Cały obszar opracowania położony jest w granicach obszaru ograniczonego użytkowania wyznaczonego dla lotniska Okęcie. Ograniczenia wynikające z położenia obszaru opracowania w tym obszarze zostały opisane w kolejnych rozdziałach prognozy. Emitorem mogącym wpływać negatywnie na klimat akustyczny w obszarze opracowania jest również przebiegająca w sąsiedztwie linia kolejowa WKD.

### **3. Odpady**

W wyniku realizacji ustaleń planu wzrośnie ilość wytwarzanych odpadów, w tym odpadów stałych zaliczonych do odpadów typu komunalnego tj. opakowania drewniane, papierowe, z tworzyw sztucznych, metalowych i szklanych oraz typu organicznego, tj. warzywa, owoce, tłuszcze, skóry. W projekcie planu miejscowego ustala się nakaz uwzględnienia w usuwaniu i unieszkodliwianiu odpadów obowiązujących przepisów odrębnych, tj. Ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21). Przepisy tej ustawy w sposób kompleksowy wskazują zasady gospodarowania odpadami. Uwzględnienie zasad zawartych w tej ustawie w realizacji zagospodarowania na obszarze opracowania eliminuje całkowicie zagrożenia dla środowiska wynikające z niekontrolowanego składowania, utylizowania i wywozu odpadów.

### **4. Wody podziemne i powierzchniowe**

#### ***Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych, ustalonych na mocy art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej***

W pierwszym cyklu planowania gospodarowania wodami w Polsce, cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Zastosowane podejście, polegające na przyjęciu za cele środowiskowe wartości granicznych odpowiadających dobremu stanowi wód, związane było z niekompletnym zrealizowaniem prac w zakresie opracowania warunków referencyjnych dla poszczególnych typów wód, a tym samym brakiem możliwości ustalenia wartości celów środowiskowych wg charakterystycznych wymagań względem poszczególnych typów we wszystkich kategoriach wód. Dodatkowo, z uwagi na trwające prace w zakresie opracowywania metodyk oceny stanu hydromorfologicznego oraz fakt, że monitoring w zakresie badań stanu chemicznego jest jeszcze w fazie kształtowania i rozbudowy ustalenie celów środowiskowych zostało oparte o dostępne wartości graniczne wskaźników podanych w rozporządzeniu w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

#### ***Cele środowiskowe dla wód podziemnych ustalonych na mocy Art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej***

Zgodnie z definicją umieszczoną w Ramowej Dyrektywy Wodnej dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. Art.4 Ramowej Dyrektywy Wodnej przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

#### ***Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych (derogacje)***

Zgodnie z art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej cele środowiskowe powinny zostać osiągnięte do 2015 roku. Dyrektywa przewiduje odstępstwa od założonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie dla danej części wód w ustalonym terminie nie będzie możliwe z określonych przyczyn.

W myśl art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, odstępstwa zdefiniowane są następująco:

- odstępstwa czasowe – dobry stan wód może zostać osiągnięty do roku 2021 lub najpóźniej do 2027 (art. 4.4 RDW) – ze względu na brak możliwości technicznych wdrażania działań, dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań, warunki naturalne niepozwalające na poprawę stanu części wód,
- ustalenie celów mniej rygorystycznych (art. 4.5 RDW), ze względu na brak możliwości technicznych wdrożenia działań, dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań



- czasowe pogorszenie stanu wód (art. 4.6 RDW),

nieosiągnięcie celów ze względu na realizację nowych inwestycji (art. 4.7 RDW), ze względu na brak nowych zmian w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód, nowych form zrównoważonej działalności gospodarczej człowieka

W ramach charakterystyki obszaru dorzecza, zgodnie z art. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej w Polsce w Planie dokonano analizy mającej na celu identyfikację znaczących oddziaływań antropogenicznych (presji) na wody oraz oceny wpływu działalności człowieka na środowisko wodne. Prace te miały na celu dostarczenie informacji niezbędnych do wykonania oceny ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych przez jednolite części wód na obszarze dorzecza. Do identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych wykorzystano m.in. dane gromadzone w jednostkach administracji w zakresie użytkowania wód, w tym pobory wody, zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych, wielkość nawożenia, hodowlę zwierząt. Uwzględniono również dostępne dane z monitoringu wód w zakresie poszczególnych wskaźników fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych. W związku zaliczeniem wód powierzchniowych i podziemnych w gminie Michałowice (jednolite części wód) do wód o stanie dobrym i jednocześnie do wód dla których cele środowiskowe zostaną dotrzymane w terminach przewidzianych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Wisły w niniejszej prognozie odniesiono się przede wszystkim do możliwości wystąpienia głównych presji.

Na obszarze dorzecza Wisły zidentyfikowano następujące rodzaje presji:

#### **Punktowe źródła zanieczyszczeń**

##### ***Działalność górnicza***

Zagrożeniem dla wód powierzchniowych są zasolone wody dołowe dopływające do wód powierzchniowych głównie z kopalń. W ostatnim okresie niekorzystny wpływ kopalnianych wód zasolonych na jakość wód powierzchniowych ma tendencję malejącą, głównie na skutek deponowania i odprowadzania wód słonych do cieków w sposób kontrolowany, odsalaniu wód i wykorzystywaniu wód słonych do innych celów oraz ograniczania wypływu wód zasolonych. Jednak nadal wody tej części obszaru dorzecza są jednymi z najbardziej zanieczyszczonych. Eksploatacja węgla kamiennego powoduje konieczność intensywnego odwadniania górotworu, zmianę kierunków krążenia wód podziemnych oraz obniżenie zwierciadła wód podziemnych. Likwidacja kopalń węgla kamiennego oraz wypełnianie leja depresji powoduje uruchomienie w górotworze procesów geochemicznych, mających istotny negatywny wpływ na wody podziemne.

##### ***Zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych***

Jednym z podstawowych czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych są również zanieczyszczenia zawarte w ściekach komunalnych i przemysłowych. Na obszarze dorzecza Wisły łączna ilość ścieków wymagających oczyszczenia pochodzących z zakładów przemysłowych, ścieków gospodarczych z innych rodzajów działalności człowieka oraz ścieków komunalnych (oszacowano na podstawie danych GUS za 2007r.), wynosi rocznie ok. 1105,4 mln m<sup>3</sup>, oczyszczanych tylko mechanicznie jest 292,9 mln m<sup>3</sup>. Ścieki nieoczyszczone odprowadzane do wód to 78,5 mln m<sup>3</sup>.

##### ***Składowiska odpadów***

Większość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Polski jest składowana na składowiskach odpadów. Jest to najbardziej rozpowszechniona metoda ich zagospodarowania. Obiekty, jakimi są składowiska odpadów, powinny zatem spełniać odpowiednie wymagania, aby nie nastąpiła ewentualna infiltracja zanieczyszczeń do gruntu i wód powierzchniowych. Nieodpowiednie składowanie odpadów może mieć negatywny wpływ na środowisko wodne. Zagrożeniem dla wód są wody odciekowe pochodzące z nieizolowanych składowisk. Źródłem odcieków ze składowisk jest przesiąkanie wody opadowej przez bryłę wysypiska, a także na nieizolowanych składowiskach dopływ wód powierzchniowych oraz podziemnych powodujących wypłukiwanie i rozpuszczanie powstających produktów rozkładu. Źródłem odcieków jest także woda dostarczana wraz z odpadami oraz pochodząca z rozkładu substancji organicznych. Ilość i skład odcieków zależą głównie od: rodzaju i stopnia rozdrobnienia odpadów, ilości wody infiltrującej, wieku składowiska, techniki składowania. Odcieki z wysypisk wykazują bardzo wysoką mineralizację i charakteryzują się znacznie podwyższonymi parametrami biologicznego i chemicznego zapotrzebowania na tlen (BZT<sub>5</sub> i ChZT), wysokimi stężeniami substancji rozpuszczonych, chlorków, siarczanów i związków azotu amonowego.

##### ***Przypadkowe skażenia środowiska gruntowo-wodnego***

Przypadkowe zagrożenia nadzwyczajne spowodowane są zwykle katastrofami komunikacyjnymi lub poważnymi awariami przemysłowymi. Mają one zwykle charakter przypadkowy a ich częstotliwość jest trudna do przewidzenia.

##### ***Pobory kruszywa***

Na obszarze dorzecza Wisły zlokalizowane są liczne złoża piasku i żwiru. Najczęściej występują wzdłuż dolin rzecznych. Na skutek intensyfikacji wydobywania w ostatnich latach, obserwuje się nasilenie procesu degradacji koryt rzecznych spowodowanych niekontrolowanym wydobyciem piasków i

żwirów. Wydobycie materiałów bezpośrednio z koryt rzecznych i terenów do nich przyległych powoduje naruszenia równowagi hydrodynamicznej w rzekach i potokach. Wzmożona erozja wgłębna powoduje wzrost pojemności transportowej koryt i zmniejszanie się terenów zalewowych, co w konsekwencji może powodować większe straty podczas powodzi.

#### **Obszarowe źródła zanieczyszczeń**

##### **Zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych**

Skutkami nieprawidłowo prowadzonej działalności rolniczej jest zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych związkami azotu powodujące proces eutrofizacji wód powierzchniowych, tym samym uniemożliwiając m.in. ich rekreacyjne wykorzystanie czy też dyskwalifikując wody do ich poboru w celu zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia. Zanieczyszczenie wód związkami azotu stanowi również zagrożenie dla ekosystemów wodnych i od wód zależnych. Pomimo, że zużycie nawozów sztucznych jako i naturalnych zmniejszyło się w ostatnich latach, to jednak rolnictwo i hodowla nadal generują źródła zanieczyszczeń. Często zdarza się, że pola uprawne przylegają bezpośrednio do brzegów rzek i jezior. Brak bariery ochronnej w postaci pasów zieleni i zadrzewień sprzyja przenikaniu zanieczyszczeń rolniczych do wód.

##### **Zrzuty ścieków komunalnych z terenów nieobjętych kanalizacją**

Niekorzystny wpływ na jakość wód na obszarze dorzecza Wisły wywierają również niekontrolowane zrzuty ścieków bytowo - gospodarczych z nieskanalizowanych miejscowości. Skutkiem ich dopływu jest zły stan sanitarny wód oraz zwiększone stężenia substancji biogennych.

#### **Oddziaływania wywierane na ilościowy stan wód - pobory wód powierzchniowych i podziemnych**

Podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę gospodarki komunalnej, rolnictwa i przemysłu na obszarze dorzecza Wisły są zasoby wód powierzchniowych, stanowiące tutaj ponad 85 % poborów wody. Zdecydowana większość wody, bo ok. 73% przeznaczana jest na cele przemysłowe. Od kilku lat obserwuje się spadek zużycia wody, który na obszarze dorzecza Wisły w przypadku przemysłu przyniósł zmniejszenie ilości zużywanej wody o ok. 40%, a w odniesieniu do gospodarki komunalnej o ok. 33%. Związane jest to z racjonalizacją zużycia wody w przemyśle, likwidacją nadmiernie wodochłonnych technologii, zmniejszaniem strat wody w sieciach wodociągowych i ograniczanie jej marnotrawstwa przez odbiorców, co jest m.in. skutkiem stałego wzrostu cen wody. Nadmierny i długotrwały pobór wód podziemnych, przekraczający dostępne zasoby dyspozycyjne jest głównym zagrożeniem dla dobrej jakości wód podziemnych. Skutkuje to obniżeniem zwierciadła wód podziemnych, powstawaniem lejów depresji, zmianą kierunków przepływu wód podziemnych, negatywnym oddziaływaniem na ekosystemy zależne od wód podziemnych oraz na wody powierzchniowe.

W projekcie planu miejscowego uwzględniono konieczność ochrony wód podziemnych i powierzchniowych przed zagrożeniami wynikającymi z rozwoju zagospodarowania spowodowanego wejściem w życie jego ustaleń. Ustalenia projektu planu w zakresie ochrony środowiska oraz gospodarki wodno-ściekowej w sposób maksymalny minimalizują zagrożenia dla stanu i jakości wód powierzchniowych i podziemnych granicach opracowywanego planu miejscowego. Znaczące oddziaływania i wpływy działalności człowieka na stan wód powierzchniowych i podziemnych określone w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły w wyniku wprowadzenia w życie ustaleń planu będą miały charakter minimalny lub w ogóle nie wystąpią. W poniższej części opracowania odniesiono się do poszczególnych kategorii znaczących oddziaływań i wpływów działalności człowieka (presji) na stan wód powierzchniowych i podziemnych określonych w Planie w świetle przyjętych rozwiązań planistycznych w projekcie planu miejscowego:

- w zakresie *działalności górniczej* – presja nie wystąpi ze względu na brak granic projektu planu terenów działalności górniczej,
- w zakresie *zrzutów ścieków komunalnych i przemysłowych w tym terenów nieobjętych kanalizacją* – zagrożenie wystąpieniem presji jest minimalne lub nie wystąpi ze względu na ustalony w projekcie planu zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych. W projekcie planu zakłada się odprowadzenie ścieków do zbiorczej kanalizacji gminnej, bez dopuszczenia technologii przejściowych. W projekcie planu tak samo traktuje się sposób odprowadzenia ścieków sanitarnych i pochodzących z działalności gospodarczej, ze względu na fakt, że sposób postępowania ze ściekami różnego pochodzenia jest w wystarczający sposób regulowany innymi przepisami prawa. W przypadku ścieków pochodzących z działalności gospodarczej należy zatem stosować również przepisy prawa określające stan ich podczyszczenia umożliwiające odprowadzenie ich do kanalizacji zbiorczej. Ustalenia w planu w pełni regulują zasady odprowadzenia ścieków w sposób pozwalający uniknąć zagrożeń dla środowiska. Jedynym zagrożeniem może być odprowadzanie ścieków w sposób niezgodny z ustaleniami planu po jego wejściu w życie, bez

wiedzy stosownych organów administracji publicznej. Zagrożenie to jest jednak minimalne w świetle wymaganych dokumentów niezbędnych do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę.

- w zakresie *składowisk odpadów* – presja nie wystąpi ze względu na brak granicach projektu planu terenów przewidzianych do realizacji składowisk odpadów,
- w zakresie *przypadkowego skażenia środowiska gruntowo-wodnego* – zagrożenie presją jest trudne do określenia ze względu na przypadkowy charakter zdarzeń (np. katastrof komunikacyjnych)
- w zakresie *poboru kruszyw* – presja nie wystąpi ze względu na brak granicach projektu planu terenów związanych z eksploatacją powierzchniową kruszyw
- w zakresie *oddziaływania wywieranego na ilościowy stan wód - pobory wód powierzchniowych i podziemnych* – zagrożenie wystąpieniem presji jest minimalne lub nie wystąpi ze względu na fakt, że dostawę wody na teren objęty projektem planu zakłada się w oparciu o zbiorczą sieć wodociągową zaopatrywaną z gminnego ujęcia wody. Obowiązujące pozwolenie wodno – prawne dla ujęcia gminnego określające rozmiar poboru wód wskazuje na istnienie znaczących rezerw. Biorąc pod uwagę wielkość rezerw poborów wody w gminie Michałowice zakłada się, że rozwój zagospodarowania terenów objętych granicami projektu planu nie spowoduje utrudnień w zaopatrzeniu w wodę innych części gminy,
- w zakresie *zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych* - zagrożenie wystąpieniem presji nie wystąpi ze względu na fakt, że ustaleniach planu nie przewiduje się lokalizacji terenów związanych z intensyfikacją upraw rolniczych ,
- w zakresie *spływu wód opadowych z terenów inwestycyjnych* – zagrożenie wystąpieniem presji jest minimalne lub nie wystąpi ze względu na fakt, że w projekcie planu ustalono nakaz realizacji kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami zapewniającymi oczyszczenie wód zgodnie z przepisami odrębnymi dla wód opadowych odprowadzanych z dróg publicznych, utwardzonych dróg wewnętrznych i dojazdów nie wydzielonych, terenów o powierzchni utwardzonej oraz parkingów utwardzonych o powierzchni powyżej 0,1 ha. W projekcie planu wskazano również nakaz utwardzenia lub uszczelnienia powierzchni zagrożonych zanieczyszczeniem, w tym zagrożonych zanieczyszczeniem substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego, w sposób uniemożliwiający przedostawanie tych zanieczyszczeń do wód i do ziemi.

#### **Podsumowanie oddziaływań ustaleń zmiany planu na stan wód podziemnych i powierzchniowych.**

Ustalenia projektu planu nie generują oddziaływań negatywnych znaczących na wody powierzchniowe i podziemne. Możliwe są jedynie oddziaływania negatywne słabe wynikające z poboru wód oraz odprowadzania ścieków w terenach budowlanych w przypadku nie dostosowania rozwiązań gospodarki ściekami, w tym wodami opadowymi z terenów utwardzonych do warunków hydrogeologicznych. W terenach objętych planem nie ma wód powierzchniowych oraz płytkich wód gruntowych. Ze względu na rozwiązania gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami, ustalenia zmiany planu wykazują brak prawdopodobieństwa oddziaływań negatywnych znaczących na jakość wód podziemnych i powierzchniowych.

W raporcie o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2011r nie danych pomiarowych dotyczących czystości wód na obszarze gminy Michałowice.

na terenie gminy są znacznie zanieczyszczone. Są one zanieczyszczone powierzchniowo odprowadzanymi ściekami. Trzy główne rzeki (Utrata, Raszynka i Zimna Woda) na terenie gminy zostały zakwalifikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie (Raport: "Stan środowiska w województwie mazowieckim", Warszawa 2001) do rzek pozaklasowych. Tak duże zanieczyszczenie wymienionych rzek spowodowane jest przede wszystkim odprowadzaniem ścieków - bezpośrednio do nich lub do rowów melioracyjnych - przez obiekty i zakłady położone w większości poza granicami gminy Michałowice (zjawisko tzw. importu zanieczyszczeń). W przypadku Utraty stwierdzono 11 znaczących źródeł zanieczyszczeń, znajdujących się w górnym biegu rzeki (m.in. Gospodarstwa Rolne w Walendowie i Łazach, Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN w Jastrzębcu i Kossowie oraz jednostka wojskowa w Ruścu Kajetanach), a w przypadku Raszynki - 8 źródeł (m.in. Centrum Handlowe IKEA w Jankach, Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Warszawie - wylot kanału przy ul. Szyszkowej, Hodowlano-Rolnicza Spółdzielnia w Dawidach oraz Wytwórnia Surowic i Szczepionek w Zamieniu). Aktualnie zlikwidowano Gospodarstwa Rolne w Walendowie i Łazach oraz jednostkę wojskową w Kajetanach), a ścieki z Instytutu Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN w Jastrzębcu

odprowadzane są do oczyszczalni w Kosowie. W przypadku Raszynki: Centrum Handlowe IKEA w Jankach, Hodowlano-Rolnicza Spółdzielnia w Dawidach oraz Wytwórnia Surowic i Szczepionek w Zamieniu posiadają własne oczyszczalnie ścieków. Stan wód od ostatnich pomiarów uległ poprawie

jednak osiągnięcie celów określonych w Dyrektywie Wodnej jest niemożliwe w wyznaczonym terminie ze względu na brak środków technicznych umożliwiających poprawę stanu zanieczyszczenia rzek. Przyczyna ta jest wskazana jako derogacja osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych w gminie Michałowice.

Wewnętrzną przyczyną zanieczyszczenia wód jest jeszcze niedostateczne wyposażenie gminy w kompleksową infrastrukturę wodociągowo - kanalizacyjną - przede wszystkim niepełny zasięg kanalizacji sanitarnej, chociaż należy tu podkreślić, że prowadzona od lat polityka gminy w zakresie budowy kanalizacji sanitarnej w bardzo znaczący sposób ogranicza tę przyczynę zanieczyszczenia wód. Nadal ważną przyczyną jest prawie zupełny brak kanalizacji deszczowej. Ścieki związane z zabudową mieszkaniową i rekreacyjną oraz zakładami produkcyjno - usługowymi trafiają bardzo często do nieszczelnych szamb (podobnie ma się w wielu przypadkach sytuacja z odpadami). Na złą jakość wód podziemnych i powierzchniowych mają także wpływ zanieczyszczenia wielkoobszarowe pochodzenia rolniczego oraz z powietrza.

Stan wód podziemnych jest dobry o czym świadczy brak konieczności określania derogacji w przyjętych celach środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych.

## 5. Emisja pól elektromagnetycznych

Promieniowanie elektromagnetyczne jest bardzo rozległe i obejmuje różne długości fal, począwszy od fal radiowych, przez fale promieni podczerwonych, zakres widzialny i fale promieni nadfioletowych, aż do bardzo krótkich fal promieni rentgenowskich i promieni gamma. Z całego spektrum promieniowania elektromagnetycznego w sposób istotny oddziałują na organizmy tylko te fale, które są pochłaniane przez atomy, cząsteczki i struktury komórkowe. Z uwagi na sposób oddziaływania promieniowania na materię widmo promieniowania elektromagnetycznego można podzielić na promieniowanie jonizujące i niejonizujące:

- promieniowanie jonizujące, występuje w wyniku użytkowania zarówno wzbogaconych, jak i naturalnych substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych,
- promieniowanie niejonizujące, występuje wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego, elektronicznego itp.

Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe, dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska.

**Promieniowanie jonizujące** - Szczególnym rodzajem promieniowania jest promieniowanie jonizujące, nazwane tak, ponieważ wywołuje w obojętnych elektrycznie atomach i cząsteczkach materii zmiany w ładunkach elektrycznych, czyli jonizację. Promieniowanie jonizujące podzielić możemy na promieniowanie korpuskularne (głównie promieniowanie  $\alpha$  i  $\beta$ ) oraz na promieniowanie elektromagnetyczne o długości fali mniejszej niż 100 nm (nano metrów), obejmujące promieniowanie gamma ( $\gamma$ ) oraz rentgenowskie (X).

Źródła promieniowania można podzielić na naturalne – występujące w przyrodzie i sztuczne – wytwarzane przez człowieka. Naturalne źródła promieniowania pochodzą ze skorupy ziemskiej (naturalne pierwiastki promieniotwórcze) oraz promieniowania kosmicznego pochodzącego ze Słońca i innych źródeł energii. Na całej kuli ziemskiej mamy do czynienia z działaniem promieniowania jonizującego, pochodzącego ze źródeł naturalnych i nazywanego naturalnym tłem promieniowania. Tło nie jest jednakowe na całej powierzchni Ziemi. Substancje promieniotwórcze rozmieszczone są dość nierównomiernie. Podobnie natężenie promieniowania kosmicznego nie jest jednakowe. Sztuczne źródła promieniowania obejmują źródła medyczne, przemysł jądrowy, opad promieniotwórczy, odpady radioaktywne a nawet promieniowanie pochodzące z urządzeń codziennego użytku (np. czujniki dymu, odbiorniki TV).

Narażenie radiacyjne dla ludności określa się jako sumę narażeń pochodzących od naturalnych źródeł sztucznych. Ocenia się, że roczna dawka skuteczna (efektywna) promieniowania jonizującego otrzymana przez statystycznego mieszkańca Polski, od naturalnych i sztucznych źródeł promieniowania jonizującego oraz od źródeł stosowanych w procedurach medycznych, w 2004 roku wynosiła około 3,36 mSv i utrzymywała się na tym poziomie przez ostatnie 3 lata. Jest to średnia wartość utrzymująca się na obszarze Unii Europejskiej. Dla województwa podkarpackiego (w tym miasta Krosna) nie prowadzono szczegółowych badań promieniowania jonizującego.

**Promieniowanie niejonizujące** - Promieniowaniem elektromagnetycznym (PEM) nazywamy emisję zaburzenia energetycznego wywołanego zmianą przyśpieszenia jakichkolwiek ładunków elektrycznych np. przepływem prądu elektrycznego. Biorąc pod uwagę fakt, że współczesna cywilizacja opiera się na technologiach wykorzystujących prąd elektryczny oraz pola

elektromagnetyczne można stwierdzić, że w chwili obecnej sztuczne promieniowanie elektromagnetyczne dla pewnych pasm częstotliwości jest największym energetycznym zagrożeniem na Ziemi. Źródłem promieniowania jest każda instalacja, każde urządzenie, w którym następuje przepływ prądu np. sieci energetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, aparaty telefonii komórkowej, stacje bazowe telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radio, urządzenia elektryczne wykorzystywane w przemyśle lub w gospodarstwach domowych.

Ze względu na stosunkowo krótki okres wykorzystywania pól elektromagnetycznych wytwarzanych przez źródła sztuczne (gwałtowne zwiększenie emisji nastąpiło w ostatnich 50 latach) brak jest wiarygodnych informacji na temat oddziaływania na zdrowie i środowisko przy ekspozycjach długoletnich (wpływ na następne pokolenia – skutki odległe). Stąd między innymi wynika potrzeba ciągłego monitoringu, który określiłby na jakie poziomy pól narażenia są mieszkańcy.

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego w środowisku są:

- stacje radiowe i telewizyjne,
- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia, stacje transformatorowe,
- stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej,
- zespoły sieci i urządzeń elektrycznych w gospodarstwie domowym (np. kuchenki mikrofalowe),
- urządzenia radiolokacyjne i radionawigacyjne,
- urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne pracujące w zakładach przemysłowych oraz ośrodkach medycznych.

Najważniejsze źródła PEM oddziałujące na środowisko na terenie gminy to urządzenia i sieci energetyczne. Największe oddziaływanie, mogące powodować przekroczenia poziomów dopuszczalnych, występuje od napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia. Linie takie w granicach opracowania nie występują jednak..

Realizację obsługi nowych terenów inwestycyjnych zakłada się w planie poprzez rozbudowę istniejącej sieci elektroenergetycznej SN i NN. Sieci te nie stwarzają szczególnego zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym. Zwiększone zagrożenie w przypadku wyżej wymienionych linii mogą stwarzać jedynie linie SN – 15 kV. Ze względu na brak istniejących linii SN w granicach planu oraz braku możliwości określenia na tym etapie zapotrzebowania na ich realizację w projekcie planu nie było podstaw do wyznaczenia stref technicznych od sieci SN. W przypadku wystąpienia takiej potrzeby w przyszłości strefy techniczne będą wyznaczane na podstawie przepisów odrębnych.

Przyjęte w projekcie planu rozwiązania w zakresie sieci elektroenergetycznej minimalizują do niezbędnego poziomu wszelkie zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym pochodzącym z funkcjonowania systemu elektroenergetycznego w obszarze jego działania. Nie przewiduje się w związku z tym możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań związanych z funkcjonowaniem systemu elektroenergetycznego. W granicach opracowania nie przewiduje się również konieczności realizacji stacji telefonii komórkowej, co eliminuje możliwość powstania innych niż sieci elektroenergetyczne źródeł promieniowania w obszarze opracowania.

## **6. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

W związku z projektowanym przeznaczeniem nie prognozuje się nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska. Pewne zagrożenie mogą stwarzać jedynie potencjalnej katastrofy komunikacyjne z udziałem substancji niebezpiecznych, które wskutek nieprzewidzianych zdarzeń mogą dostać się w sposób niekontrolowany do środowiska. Substancje takie pochodzą głównie z przewożonych ładunków, w mniejszym stopniu z układów technologicznych samych pojazdów (paliwa, oleje itp.). Zjawiska takie mają charakter losowy i trudno prognozować częstotliwość ich wystąpienia.

## **7. Powierzchnia ziemi**

Rozwój zagospodarowania terenów związany z nasileniem procesów inwestycyjnych zawsze powoduje istotne zmiany w ukształtowaniu powierzchni ziemi. Zakres zmian naturalnej rzeźby terenu zależy od typu zabudowy i rodzaju zagospodarowania jej towarzyszącemu. Rodzaje zagospodarowania charakteryzujące się znaczną intensywnością zabudowy oraz występowaniem obiektów budowlanych o znacznych kubaturach powodują istotne bardzo silne zmiany naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi (wymagają do realizacji znacznych powierzchni wyrównanych i utwardzonych). Najintensywniejsze formy zagospodarowania to zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, usługowa i przemysłowa. Oprócz posadowienia na terenach o tych funkcjach obiektów budowlanych o znacznych kubaturach istotnie przekształcenia rzeźby terenu powodowane są również urządzeniem terenów im towarzyszących, a przede wszystkim parkingów i dróg dojazdowych do tych obiektów. Realizacja tych urządzeń wymaga niestety całkowitego przekształcenia naturalnej rzeźby terenu. Mniejsze zmiany w ukształtowaniu powierzchni ziemi są związane z rozwojem terenów

mieszkalnictwa jednorodzinne. Zmiany rzeźby terenu w przypadku realizacji tych inwestycji mają charakter punktowy, ograniczony do miejsc lokalizacji budynków jednorodzinnych. Zagospodarowanie terenów towarzyszących tej zabudowie również nie wymaga urządzenia znacznych powierzchni w celu zapewnienia dojazdu czy możliwości parkowania. Zawsze istotne zmiany w ukształtowaniu powierzchni ziemi spowodowane są realizacją nowych dróg, a szczególnie dróg podstawowego układu komunikacyjnego w danej jednostce terytorialnej. Realizacja takich inwestycji wymaga wyrównania terenu na znacznych powierzchniach. Rozwój terenów objętych granicami opracowania będzie powodował istotne zmiany w ukształtowaniu powierzchni ziemi. Naturalne formy geomorfologiczne w miarę rozwoju zagospodarowania będą przekształcane w kierunku form antropogenicznych. Zakłada się, że realizacja ustaleń planu będzie wymagać utwardzenia i wyrównania przeważającej części obszaru opracowania.

## **8. Gleby**

W obszarze planu dominują nieużytki rolnicze nie wykorzystywane do produkcji rolniczej od dłuższego czasu. W miejscach realizacji nowych budynków oraz utwardzonych częściach działek budowlanych warstwa glebowa ulegnie dalszym zmianom w skutek prowadzenia robót ziemnych, związanych z realizacją nowych obiektów budowlanych. Zmiany te będą obejmowały niszczenie mechaniczne warstwy glebowej i zaburzenia układu warstw w profilu pionowym, przykrywanie gleb warstwami podglebia i skały macierzystej. W wyniku tych prac powstaną nasypy antropogeniczne, które cechują się zupełnie innymi warunkami niż pierwotnie występujące gleby. Spowoduje to nieodwracalne zmiany użytkowe gleb. Biorąc pod uwagę powyższe należy stwierdzić, że sposób oddziaływania ustaleń planu na gleby w obszarze jego opracowania będzie zaliczony do oddziaływań znaczących negatywnych, ale nie będzie miał wpływu na stan rolniczej przestrzeni produkcyjnej gminy, ze względu na fakt występowania w obszarze planu jedynie nieużytków i gleb antropogenicznych.

## **9. Szata roślinna i świat zwierzęcy**

We wcześniejszych rozdziałach prognozy określono, że obszar opracowania położony jest poza zasięgiem obszarów tworzących system przyrodniczy gminy. W obszarze opracowania nie występują również naturalne lub półnaturalne siedliska roślinne. Nie stwierdzono tu również występowania gatunków roślin podlegających ochronie i szczególnie cennych gatunków zwierząt. Biorąc pod uwagę powyższe prognozowane negatywne trwałe oddziaływania ustaleń planu na środowisko w tym aspekcie może dotyczyć jedynie ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej. Rozwój zagospodarowania na obszarze planu powodować będzie ograniczenie terenów aktywnych biologicznie na terenach niezabudowanych dotychczas. Tereny, na których obecnie występuje roślinność segetalna, ruderalna i spontaniczna mogą być zmniejszane w trakcie realizacji kolejnych obiektów budowlanych. Ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej może być wyraźne. W celu wzbogacenia przestrzeni obszaru opracowania w projekcie planu dla każdego terenu ustalono nakaz zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej. Ograniczona do gatunków synantropijnych fauna występująca w obszarze opracowania powoduje, że nie zakłada się żadnych istotnych zmian w ilości i składzie gatunkowym zwierząt tu występujących.

## **10. Krajobraz**

Zagospodarowanie terenów objętych granicami opracowania oraz terenów sąsiednich wykazuje charakterystyki specyficzne dla zespołów zabudowy miejskiej i podmiejskiej silnie rozwijających się i zagospodarowanych intensywnie. Realizacja ustaleń planu spowoduje dalsze utrwalenie antropogenicznych form krajobrazu charakteryzujących przeważającą część gminy Michałowice. Istotne jest natomiast aby kształtowanie zabudowy zawsze uwzględniało walory krajobrazowe a projektowana zabudowa posiadała wysokie walory architektoniczne i była wkomponowana w otaczający krajobraz. Ustalenia spełniają ten wymóg poprzez zagwarantowanie dobrej kompozycji przestrzennej nowej zabudowy wprowadzanej ustaleniami planu. Pomimo rozwiązań umożliwiających wkomponowanie nowej zabudowy w otaczający krajobraz oddziaływania ustaleń planu na środowisko należy zaliczyć do oddziaływań trwałych.

## **11. Transgraniczne oddziaływania na środowisko**

Nie prognozuje się wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko w skutek realizacji ustaleń planu.

## **12. Wpływ ustaleń planu na obszary Natura 2000**

Odległość do granic najbliższego obszaru przekracza 11 km - **Obszar PLC140001 Puszcza Kampinoska**. Obszar objęty granicami planu nie posiada jakichkolwiek powiązań przyrodniczych i przestrzennych z tym obszarem. Biorąc pod uwagę powyższe nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000 w związku z realizacją ustaleń planu miejscowego. W związku z tym nie zachodzi również konieczność przedstawiania rozwiązań alternatywnych w związku celami ochronnymi obszarów Natura 2000.

#### **IV. POWSTANIE ZAGROŻEŃ DLA ZDROWIA LUDZI NA TERENIE OBJĘTYM PLANEM I W STREFIE JEGO POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA**

##### **Ryzyko wystąpienia awarii przemysłowych.**

W obszarze objętym opracowaniem nie występują i nie projektuje się realizacji zakładów przemysłowych stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii chemicznej, technicznej lub pożarowej.

**Zagrożenie powodzią – nie występuje.**

**Zagrożenie osuwaniem się mas ziemnych – nie występuje.**

##### **Inne uciążliwości –**

**Obszar opracowania położony jest w zasięgu granic obszaru ograniczonego użytkowania (OOU) dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie.**

Ograniczenia i zasady zagospodarowania w obszarze określa uchwała Sejmiku Województwa Mazowieckiego Nr 76/11 z dnia 20 czerwca 2011 r. W uchwale określono wymagania techniczne dotyczące budynków, tj.:

- nakaz zapewnienia w nowoprojektowanych budynkach odpowiedniej izolacyjności ścian zewnętrznych, okien i drzwi w ścianach zewnętrznych, dachów i stropodachów;
- nakaz zastosowania w istniejących budynkach zabezpieczeń zapeniwiających właściwy klimat akustyczny w pomieszczeniach

#### **V. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU**

Przedmiotem poniższych analiz i ocen są przewidywane i zarazem znaczące oddziaływania na środowisko skutków w ustaleń projektowanego dokumentu, czyli miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Należy podkreślić, że wszelkie opisane w niniejszym opracowaniu oddziaływania są potencjalnymi lub inaczej mówiąc – prognozowanymi oddziaływaniami, które mogą wystąpić w wyniku realizacji mpzp. Zasadnicze znaczenie dla określenia prognozowanego oddziaływania ma przeznaczenie określonego terenu. Realizacja docelowego zagospodarowania terenów według zróżnicowanych funkcji wynikających z ich przeznaczenia powoduje zmiany w środowisku, które charakteryzują się różnym nasileniem. Różne jest w związku z tym ich nasileni, okres trwania i możliwość powrotu do stanu środowiska przed wprowadzeniem zmian wynikających z przeznaczenia terenów.

Do określenia stopnia przewidywanych przekształceń środowiska spowodowanych realizacją ustaleń planu miejscowego przyjęto w dalszej części opracowania przyjęto następującą podstawową skalę oddziaływań:

- **znaczące** - oddziaływanie, które prowadziło będzie do przekraczania norm środowiskowych określonych przepisami odrębnymi lub, w przypadku obszarów chronionych, będzie wpływało na przedmiot ochrony w stopniu zagrażającym funkcjonowaniu obszaru;
- **stałe** - oddziaływanie, które trwale wpływa na dany komponent środowiska - niemożliwe jest odtworzenie danego komponentu do stanu sprzed realizacji ustaleń planu miejscowego;
- **długoterminowe** - oddziaływanie, które trwało będzie przez cały okres, w którym analizowany obszar będzie użytkowany zgodnie z ustaleniami planu miejscowego – możliwe jest przywrócenie stanu poszczególnych komponentów środowiska do stanu sprzed realizacji ustaleń planu miejscowego;
- **średnioterminowe** - oddziaływanie, które wynika z użytkowania terenu zgodnie z ustaleniami planu miejscowego - przywrócenie stanu poszczególnych komponentów środowiska do stanu

przed realizacją planu miejscowego możliwe jest w okresie użytkowania terenu zgodnie z ustaleniami planu miejscowego;

- **krótkoterminowe** - oddziaływanie, które wynika z działań inwestycyjnych związanych z realizacją ustaleń projektu planu miejscowego - przywrócenie stanu poszczególnych komponentów środowiska do stanu przed realizacją planu miejscowego możliwe jest w okresie użytkowania terenu zgodnie z ustaleniami planu miejscowego;
- **chwilowe** - oddziaływanie, które wynika z działań inwestycyjnych związanych z realizacją ustaleń projektu planu miejscowego bądź ze zdarzeń losowych – oddziaływanie ustanie z chwilą zakończenia działań.

Przewidywane oddziaływania spowodowane wprowadzeniem w życie ustaleń planu obejmować będą oddziaływania wywierane na różnorodność biologiczną, powietrze, wody, gleby, ukształtowanie terenu, zwierzęta i rośliny, warunki życia ludności, krajobraz i klimat akustyczny w wymiarze:

#### **Bezpośrednie stałe**

- zachowanie istniejących form ochrony
- zachowanie najcenniejszych w skali planu terenów zieleni
- znaczące zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w związku z wyznaczeniem nowych terenów inwestycyjnych,
- utrzymanie powierzchni biologicznie czynnej na części powierzchni działek budowlanych poprzez wprowadzenie nakazu zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej we wszystkich terenach inwestycyjnych
- częściowa likwidacja dotychczasowej szaty roślinnej (głównie roślinności segetalnej, ruderalnej i spontanicznej), w tym możliwość likwidacji części zadrzewień śródpolnych i przydrożnych,
- zwiększenie różnorodności biologicznej (nowe nasadzenia zieleni urządzonej z udziałem gatunków niezgodnych z siedliskami występującymi w regionie)
- zmiana warunków siedliskowych zwierząt występujących w terenach otwartych i zwiększenie populacji zwierząt synantropijnych występujących w obszarach zurbanizowanych,
- zniszczenie gleb w miejscach posadowienia zabudowy i utwardzonych częściach terenów stanowiących elementy wyposażenia działek budowlanych o funkcjach zgodnych z przeznaczeniem podstawowym,
- zachowanie walorów krajobrazowych na terenach wyłączonych z funkcji budowlanych,
- przekształcenie krajobrazu terenów otwartych w kierunku krajobrazów zurbanizowanych
- dopuszczenie na części terena realizacji obiektów budowlanych o znacznych kubaturach
- istotne ograniczenie intensywności zabudowy na terenach związanych z mieszkalnictwem oraz usługami realizowanymi w otoczeniu zieleni o charakterze parkowym,
- zwiększenie poziomów hałasu w środowisku spowodowane zwiększeniem liczby osób mieszkających i pracujących w obszarze opracowania

#### **Bezpośrednie długoterminowe**

- zwiększenie powierzchni terenów inwestycyjnych skutkujące możliwością powiększenia powierzchni terenów niewykorzystywanych rolniczo (ugorowanych) oraz powierzchni nieużytków budowlanych (grunty wyłączone z produkcji rolniczej i niezagospodarowane funkcjami docelowymi)
- zwiększenie spływu wód opadowych i roztopowych ze względu na zwiększenie powierzchni utwardzonych, prowadzące do obniżenia się zwierciadła wód podziemnych wskutek zmniejszenia zasilania podpowierzchniowego
- zwiększenie ilości wytwarzanych ścieków i odpadów
- zwiększenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery pochodzących z nowych terenów budowlanych i tras komunikacyjnych
- sukcesywne wzrastanie w miarę rozwoju zagospodarowania terenów poziomów hałasu w środowisku spowodowane zwiększeniem liczby osób mieszkających i pracujących w obszarze opracowania

#### **Bezpośrednie krótkoterminowe**

- występowanie uciążliwości związanych z emisją hałasu przez sprzęt budowlany i zanieczyszczeniami gleb, powietrza i wód w czasie robót budowlanych związanych z realizacją docelowego zagospodarowania terenów
- zwiększenie zanieczyszczenia powietrza w okresie zimowym spowodowane ogrzewaniem pomieszczeń na nowych terenach inwestycyjnych
- czasowe zmiany poziomu zwierciadła wód gruntowych wywołane robotami ziemnymi w trakcie realizacji docelowego zagospodarowania w terenach inwestycyjnych



- zanieczyszczenie wód i gleb w wyniku wystąpienia zdarzeń losowych
- zmiany ukształtowania powierzchni ziemi w trakcie trwania realizacji docelowego zagospodarowania terenów (roboty ziemne)

#### **Pośrednie krótkoterminowe**

- emisja zanieczyszczeń do gleb, wód i powietrza w trakcie trwania procesów inwestycyjnych w trakcie realizacji docelowego zagospodarowania terenów
- wzrost hałasu spowodowany pracą sprzętu budowlanego w trakcie procesów inwestycyjnych
- czasowe przekształcenie gleb i powierzchni ziemi na terenach objętych pracami inwestycyjnymi
- zmiany krajobrazu w trakcie trwania prac inwestycyjnych
- zwiększenie poziomów hałasu w trakcie prac inwestycyjnych w związku z pracą maszyn budowlanych i zwiększonym ruchem ciężkim

#### **Pośrednie długoterminowe**

- zwiększenie hałasu, emisji zanieczyszczeń szczególnie do atmosfery oraz odpadów po zagospodarowaniu terenów funkcjami docelowymi (przewaga terenów zabudowanych)
- płoszenie zwierząt na terenach sąsiadujących z obszarem opracowania oraz zwiększona presja antropogeniczna na tereny cenne przyrodniczo i krajobrazowo w otoczeniu obszarów opracowania

Opis wyżej wymienionych oddziaływań dotyczy wszystkich komponentów środowiska, w tym różnorodności biologicznej, świata zwierząt i roślin, wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza powierzchni ziemi i krajobrazu, klimatu, w tym akustycznego, gleb i warunków życia ludności. Sposób oddziaływania ustaleń planu na wymienione komponenty środowiska opisano we wcześniejszych rozdziałach niniejszej prognozy. Opisane powyżej rodzaje oddziaływania stanowią podsumowanie wszystkich możliwych oddziaływań mogących wystąpić w obszarze opracowania. Prawdopodobieństwo ich wystąpienia oraz ich nasilenie jest uzależnione od wielu czynników, np. tempa rozwoju zagospodarowania w poszczególnych obszarach, czy sposobu stosowania ustalonych w projekcie planu wskaźników i parametrów urbanistycznych (nie stosowanie maksymalnych wartości dopuszczonych wskaźników). Najważniejsze wnioski wynikające z analizy możliwych oddziaływań oraz możliwych zmian w środowisku określonych we wcześniejszych rozdziałach prognozy można określić jako:

- w zakresie różnorodności biologicznej – ustalenia projektu planu nie będą znacząco wpływać na bioróżnorodność gminy, najważniejsze dla systemu przyrodniczego obszary położone są poza granicami planu, a najcenniejsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym obszary w granicach planu zostały wyłączone z zasięgu obszarów inwestycyjnych
- w zakresie warunków życia ludności – ustalenia projektu planu nie wprowadzają w obszarze opracowania inwestycji mogących powodować pogorszenie warunków życia okolicznych mieszkańców, wszystkie możliwe uciążliwości i zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi zostały zdiagnozowane i wyeliminowane, ustalenie nakazu ograniczenia wszelkich niekorzystnych oddziaływań na środowisko do granic działek inwestycyjnych eliminuje jakiegokolwiek oddziaływanie na tereny zewnętrzne, powiększenie zasięgu terenów inwestycyjnych i ustalenia ścisłych zasad realizacji docelowego zagospodarowania umożliwi zarówno gospodarczy rozwój gminy i zachowanie ładu przestrzennego w obszarze opracowania,
- w zakresie świata zwierząt i roślin – największym zagrożeniem w przypadku obszaru objętego opracowaniem jest zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej oraz zwiększenie oddziaływania antropogenicznego na ostoje zwierząt występujące głównie poza granicami opracowania, szczególnie na etapie realizacji inwestycji, działania kompensacyjne w zakresie powierzchni biologicznie czynnej w projekcie planu obejmują nakaz zachowania na każdym terenie przeznaczonym na cele budowlane procentu powierzchni czynnej (w zróżnicowanym stopniu w zależności od przyjętego przeznaczenia), w zakresie oddziaływania na świat zwierząt zakłada się, że oddziaływanie po zakończeniu inwestycji będzie maleć, przewiduje się natomiast wzrost populacji gatunków synantropijnych, innym istotnym oddziaływaniem ustaleń planu na świat roślin będzie wzrost udziału gatunków roślin niespecyficznych dla siedlisk występujących w regionie (roślinność ozdobna)
- w zakresie wód podziemnych i powierzchniowych i powierzchniowych – ustalenia projektu planu w zakresie gospodarki wodnej i ściekowej eliminują wszystkie możliwe do wystąpienia zagrożenia dla wód, realizacja zagospodarowania w uwzględnieniu zasad uzbrojenia terenów w infrastrukturę techniczną oraz dostawy wody są zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa, jedynym obciążaniem dla środowiska wodnego może być obniżenie zwierciadła wód podziemnych w skutek powiększenia zasięgi terenów utwardzonych, zjawisko to będzie szczególnie nasilone w trakcie prac inwestycyjnych, po wprowadzeniu terenów

zieleni urządzonej w terenach budowlanych zjawisko to będzie maleć, ograniczenie zwierciadła wód podziemnych będzie ponadto występowało jedynie w skali lokalnej i nie będzie miało wpływu na zasobu wód podziemnych w regionie

- w zakresie powietrza – ustalenia planu bardzo określają możliwe do zastosowania technologie i paliwa do dostawy ciepła, rozwiązania te są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, stąd nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania na atmosferę (przekraczającego dopuszczalne prawem normy)
- w zakresie ukształtowania powierzchni ziemi i gleb – zmiany spowodowane ustaleniami planu będą znaczące zarówno w zakresie zmian ukształtowania terenu oraz przydatności gleb do produkcji rolniczej, w miarę rozwoju zagospodarowania w obszarze opracowania powierzchnia antropogenicznych form ukształtowania powierzchni będzie zwiększać i jednocześnie areał gleb antropogenicznych również będzie wzrastał, zmiany te będą nasilone w miejscach realizacji obiektów budowlanych i utwardzonych części terenów 9stanowiących głównie dojazd do budynków,
- w zakresie krajobrazu - wraz z rozwojem zagospodarowania na obszarze opracowania będzie się zwiększał udział elementów antropogenicznych w krajobrazie, ustalenia planu wskazują szereg wskaźników umożliwiających komponowanie nowych obiektów budowlanych w otaczający krajobraz, istotny jest fakt, że zmiany krajobrazowe będą miały wymiar lokalny i nie będą wpływać na walory krajobrazowe najcenniejszych pod tym względem obszarów gminy Michałowice,
- w zakresie klimatu akustycznego – w ustaleniach projektu planu nakazuje się zachowanie ustalonych prawem standardów dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku dla typów zabudowy wyszczególnionych w przepisach odrębnych, co powoduje, że nie przewiduje się możliwości wystąpienia zagrożeń akustycznych pomimo przewidywanego wzrostu poziomów hałasu w środowisku związanych z intensyfikacją zagospodarowania w obszarze opracowania,
- w zakresie klimatu – ustalenia projektu planu w zakresie maksymalnej wysokości i gabarytu nowej zabudowy wykluczają możliwość znaczących utrudnień w przewietrzaniu terenów, dopuszczone do stosowania sposoby dostawy ciepła eliminują możliwość wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych prawem norm w zakresie emisji zanieczyszczeń do atmosfery
- w zakresie zasobów naturalnych – nie przewiduje się żadnego oddziaływania ustaleń planu na stan zasobów naturalnych (lokalny wymiar inwestycji w obszarze planu)
- w zakresie zabytków i dóbr kultury – nie przewiduje się żadnego oddziaływania ustaleń planu na stan zabytków i dóbr kultury w gminie Michałowice
- w zakresie oddziaływań skumulowanych – nie przewiduje się takich oddziaływań
- w zakresie oddziaływania na obszary podlegające ochronie – nie przewiduje się żadnych oddziaływań na cele ochronne obszarów podlegających ochronie, w tym obszarów Natura 2000

Prognozowane oddziaływania na środowisko podsumowano w poniższej tabeli uwzględniając wprowadzane zmiany w środowisku wynikające z ustaleń projektu planu miejscowego. Odniesiono się w niej do terenów objętych granicami planu (P) i terenów z nimi sąsiadujących (S). Prognozowane oddziaływania podzielono na 4 kategorie

+ pozytywne, poprawa danego elementu środowiska

+/- wpływające negatywnie na stan i funkcjonowanie elementu środowiska, ale jednocześnie mające mające zróżnicowany wpływ pozytywny lub negatywny na dany element środowiska w różnych częściach gminy

- negatywne

0 – bez wpływu

Ustalenia projektu planu	Ocena skutków oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska															
	powietrze		powierzchnia ziemi		gleba		wody powierzchniowe i podziemne		klimat		zwierzęta i rośliny		ekosystemy		krajobraz i warunki życia ludności	
	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S
Realizacja nowej infrastruktury technicznej i dopuszczenie rozbudowy istniejących dróg	+/-	+/-	-	0	-	0	+/-	+/-	-	-	-	-	-	-	+	0
Rozbudowa infrastruktury technicznej i dopuszczenie przebudowy istniejącej infrastruktury	+	+	+/-	0	+/-	0	+	+	+	+	+/-	0	+	0	+	0
Przeznaczenie terenów otwartych na cele budowlane	+/-	+/-	+/-	0	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	-	-	-	0	+/-	0
Ograniczenie możliwości lokalizowania obiektów tymczasowych	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+
Ograniczenie uciążliwości oddziaływania przedsięwzięć lokalizowanych w poszczególnych terenach do granic własności gruntów, na których jest lokalizowana	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Nakaz zachowania w poszczególnych terenach procentu powierzchni biologicznie czynnej	+	+	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0

Ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej w obszarach niezabudowanych przeznaczonych na cele budowlane	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
Zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków poziomów wodonośnych wód podziemnych, do wód powierzchniowych oraz do ziemi i do wód stojących	0	0	0	0	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+
Nakaz podłączenia wszystkich obiektów budowlanych do gminnej sieci wodno - kanalizacyjnej	0	0	0	0	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0
Zakaz stosowania rozwiązań przejściowych w gospodarce kanalizacyjnej - zbiorników na nieczystości (szamb )	0	0	0	0	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0
Nakaz zachowania dopuszczalnych norm hałasu w środowisku	+	+	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0
Konieczność dostosowania istniejących, indywidualnych źródeł ciepła do wymogów aktualnych norm środowiskowych w zakresie paliw i stosowanych technologii	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Zapewnienie braku wpływu ustaleń planu na obszary i obiekty chronione, w tym zakresie ochrony zabytków i dóbr kultury	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Identyfikacja możliwych do wystąpienia zagrożeń i uciążliwości z jednoczesnym ustaleniem zasad ograniczających ich wpływ na środowisko (obszary szczególnego zagrożenia powodzią, obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych, strefy od urzędzeń i obiektów infrastruktury technicznej)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+

## VI. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Ustalenia projektu planu nawiązują do ustaleń polityki przestrzennej gminy określonej o obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Michałowice. W ramach dotychczasowego postępowania w ramach procedury planistycznej wykonano kilka wersji projektu planu miejscowego różniących się sposobem zagospodarowania poszczególnych terenów. Przyjmowane założenia planistyczne były wariantowane, przedstawiano również szereg rozwiązań alternatywnych dla przyjętych założeń planistycznych. Alternatywne rozwiązania brały pod uwagę zmianę intensywności i charakteru zabudowy w perspektywie zgodności ze studium i przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska i przyrody. We wszystkich działaniach planistycznych kierowano się zasadą zrównoważonego rozwoju, dążąc do wypracowania modelu rozwoju przestrzennego w obszarze opracowania umożliwiającego stworzenie najlepszych warunków rozwoju społeczno – gospodarczego w obszarze opracowania z jednoczesnym zachowaniem zasobów naturalnych i maksymalnym możliwym do osiągnięcia ograniczeniem zmian w środowisku spowodowanych realizacją ustaleń planu. Projekt na podstawie którego sporządza się niniejszą prognozę uwzględnia zasady ochrony środowiska i przyrody ustalone w obowiązujących przepisach prawa

## VII. OCENA ZGODNOŚCI PROJEKTU PLANU Z UWARUNKOWANAMI EKOFIZJOGRAFICZNYMI ORAZ ZE STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

### 1. Ocena zgodności z opracowaniem ekofizjograficznym

W projekcie planu uwzględniono większość wytycznych ekofizjograficznych zawartych w najnowszym opracowaniu ekofizjograficznym dla obszaru gminy. Dotyczy to zarówno dopuszczalnych form zagospodarowania terenu objętego opracowaniem, funkcjonowaniem systemu przyrodniczego gminy czy zachowaniem w ustaleniach planu przepisów odrębnych.

### 2. Ocena zgodności ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Ustalenia studium	Ocena zgodności
W zakresie przeznaczenia terenów	+
W zakresie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego	+
W zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego	+
W zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	+
W zakresie parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu	+
W zakresie granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, na podstawie przepisów odrębnych, w tym terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych	+

W zakresie warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu	+
W zakresie zasad przebudowy, rozbudowy i budowy systemu komunikacji oraz infrastruktury technicznej	+
W zakresie sposobu i terminu tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów	+

### 3. Ocena zgodności przepisami odrębnymi w zakresie ochrony przyrody i dóbr kultury

Ustalenia z zakresu ochrony środowiska są rozbudowane i obejmują kompleksowo ochronę środowiska. Ochroną podjęto zarówno szatę roślinną, gleby, wody i powietrze atmosferyczne. Nakazuje się zachowanie wszystkich rygorów wynikających z przepisów odrębnych powołujących obszary i obiekty chronione. Ustalenia projektu planu są zgodne obowiązującymi przepisami z zakresu ochrony środowiska, w tym w zakresie dopuszczalnych norm emisji zanieczyszczeń do środowiska.

### 4. Ocena rozwiązań mających na celu ograniczenie potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko

W projekcie planu ustalono zasady umożliwiające ograniczenie negatywnych oddziaływań na wszystkie komponenty środowiska możliwe do umieszczenia w akcie prawa miejscowego jakim jest plan miejscowy. Ustalenia te dotyczą rozwiązań systemowych w obszarze planu, które muszą być uwzględniane w zagospodarowaniu poszczególnych terenów. Główne z tych ustaleń to: ograniczenie uciążliwości inwestycyjnej do granic własności, uregulowanie gospodarki wodno – kanalizacyjnej w sposób uniemożliwiający zanieczyszczenie środowiska, uregulowanie zasad dostawy ciepła w sposób zgodny z przepisami prawa, ustalenie nakazu uwzględnienia w systemie usuwania i unieszkodliwiania odpadów obowiązujących przepisów prawa, czy ograniczenie możliwości inwestycyjnych w terenach narażonych na uciążliwości. Grupę bardziej szczegółowych ustaleń stanowią ustalenia dla poszczególnych terenów określające minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej czy ograniczenia w zakresie intensywności zabudowy i dopuszczonego gabarytu zabudowy. Rozwiązania bardziej szczegółowe nie są przedmiotem planu i nie mogą być ustalone w akcie prawa miejscowego. Będą one realizowane na etapie przygotowania i realizacji inwestycji.

## VIII. PODSUMOWANIE I OKREŚLENIE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU

### Wnioski wynikające z analizy wpływu ustaleń projektu planu na poszczególne elementy krajobrazu.

Wnioski, wynikające z analizy obecnej sytuacji oraz możliwych zmian wywołanych realizacją postulatów zawartych w planie zagospodarowania przestrzennego, zebrano i przedstawiono w postaci poniższej tabeli. Zawiera ona analizę potencjalnych zagrożeń i nasilenia oddziaływań, wynikających ustalonego w projekcie planu przeznaczenia terenów wraz z oszacowaniem ich wagi dla poszczególnych komponentów środowiska. Typy oddziaływania wskazane w poniższej tabeli zostały oznaczone na załączniku granicznych do niniejszej prognozy.

Potencjalny wpływ ustaleń planu na środowisko ustalono według skali:

A – oddziaływanie pozytywne na system przyrodniczy gminy, zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych, ochrona systemu przyrodniczego gminy,

B – stopień przekształcenia niski lub brak zmian w środowisku

C – stopień przekształcenia niski do średniego, szczególnie w zakresie ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej

D – stopień przekształcenie średni do wysokiego, szczególnie w zakresie ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej

E - stopień przekształcenie wysoki, szczególnie w zakresie ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej, wzrostu hałasu i zanieczyszczeń środowiska

Typ. Oddziaływania	Symbol przeznaczenia	Powierzchnia ziemi	Wody powierzchniowe i podziemne	Atmosfera i klimat	Klimat akustyczny	Rośliny, pow. biologicznie czynna	Zwierzęta	Krajobraz	Warunki życia ludności	Obszary i obiekty chronione
1	U/KS	E	B	C	E	E	C	D	B	A
2	KDD	E	B	D	E	E	C	D	C	A



Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym organ sporządzający miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy (w tym skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu).

Do metod analizy skutków realizacji postanowień planistycznych generalnie należeć może:

- prowadzenie rejestru miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego rejestrowanie wniosków o sporządzenie miejscowych planów lub ich zmianę i gromadzenie materiałów z nimi związanych;
- ocenę zgodności wydanych decyzji i pozwoleń budowlanych z projektem;
- ocena i aktualizacja form ochrony przyrody i najcenniejszych siedlisk przyrodniczych;
- oceny rozwoju gospodarczego (przedsiębiorczości, rozwoju budownictwa, przemian struktury agrarnej, powierzchni urządzonych terenów zieleni i wzrostu lesistości),
- kontrole stanu jakościowego wód podziemnych (2 razy w roku),
- pomiar emisji niskiej (w okresie sezonu grzewczego i najintensywniejszego użytkowania traktów komunikacyjnych) w sąsiedztwie skupisk zabudowy mieszkaniowej.

Zgodnie z art. 25 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. oraz w celu uniknięcia powielania monitorowania w myśl zasady Dyrektywy 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko wpływ ustaleń projektu tego\_ Planu na środowisko przyrodnicze w zakresie: jakości poszczególnych elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska, obszarach występowania przekroczeń, występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian kontrolowany będzie w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki prowadzonego monitoringu prezentowane będą corocznie w Raportach o stanie środowiska, wydawanych w formie ogólnodostępnej publikacji, ale źródłami danych w tym zakresie mogą też być: Wojewódzka Baza Danych (prowadzona przez Marszałka Województwa), źródła administracyjne wynikające z obowiązków sprawozdawczych lub zapisów ustawowych (decyzje, zezwolenia, pozwolenia) czy badania statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego. Ponadto w zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są: jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Lasy Państwowe, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz inne, jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów tej dziedziny (np. IMGW, RZGW).

Zaleca się, by monitorowanie skutków wdrażania i funkcjonowania ustaleń Planu (w zakresach badań nie objętych monitoringiem WIOS) prowadziła Rada Gminy Michałowice. Wskazane jest dokonywanie oceny stanu realizacji ustaleń Planu i wpływu na środowisko w cyklach rocznych.

## **X. STRESZCZENIE**

Niniejszy dokument stanowi opracowanie wykonane w celu oceny skutków wpływu sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i pozostaje w ścisłym związku uchwałą Rady Gminy Michałowice w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obszarze objętym granicami planu.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko mpzp wynika z art. 51 ust. 1 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. Nr 199, poz. 1227 ze zm.). Wymóg sporządzenia prognozy jest konsekwencją określonego w ustawie rozwiązania, zgodnie z którym sporządzenie lub zmiana przyjętego programu, planu, strategii wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Opracowanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wymaga postępowania w tym zakresie i sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji celem prognozy jest: analiza oraz ocena środowiska przyrodniczego ze wskazaniem istniejących problemów w ochronie środowiska na obszarze planu, a także przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000 a także na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu (projektu mpzp) oraz rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, w tym także wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków w techniki lub luk we współczesnej wiedzy. Zatem, niniejszy dokument opracowano w celu wskazania możliwych rozwiązań planistycznych najkorzystniejszych dla środowiska obszaru opracowania mpzp, poprzez identyfikację oraz ocenę przewidywanych

oddziaływań (prognozowanego wpływu) ustaleń planu na biotyczne i abiotyczne elementy środowiska oraz ludzi.

W wyniku przeprowadzonych analiz ustalono, że oddziaływanie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko będzie miało wymiar najmniejszy możliwy do osiągnięcia. Z uwagi jednak na przyjęte przeznaczenie terenów oraz zasięg terytorialny, prognozowane oddziaływania wynikające z realizacji projektowanego planu będą miały charakter lokalny i nie wpłyną w sposób znaczący na środowisko przyrodnicze oraz ludzi. Realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będzie miała wpływu cele ochrony na obszary Natura 2000, inne obszary podlegające ochronie, zabytki oraz inne dobra materialne. Projekt planu miejscowego zgodny jest ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Michałowice.





# GMINA MICHAŁOWICE

## MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MICHAŁOWICE OBSZARU „DWORCOWA” W REGULACH

RYSUNEK PLANU  
ZAŁĄCZNIK NR 1 DO UCHWAŁY NR .....  
RADY GMINY MICHAŁOWICE Z DNIA..... R.  
SKALA 1:1000

0 12,5 25 50 75 100 metrów



### Legenda

- granice planu
- linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania
- ▲ nieprzekraczalne linie zabudowy
- ścieżka rowerowa

### Przeznaczenie terenów:

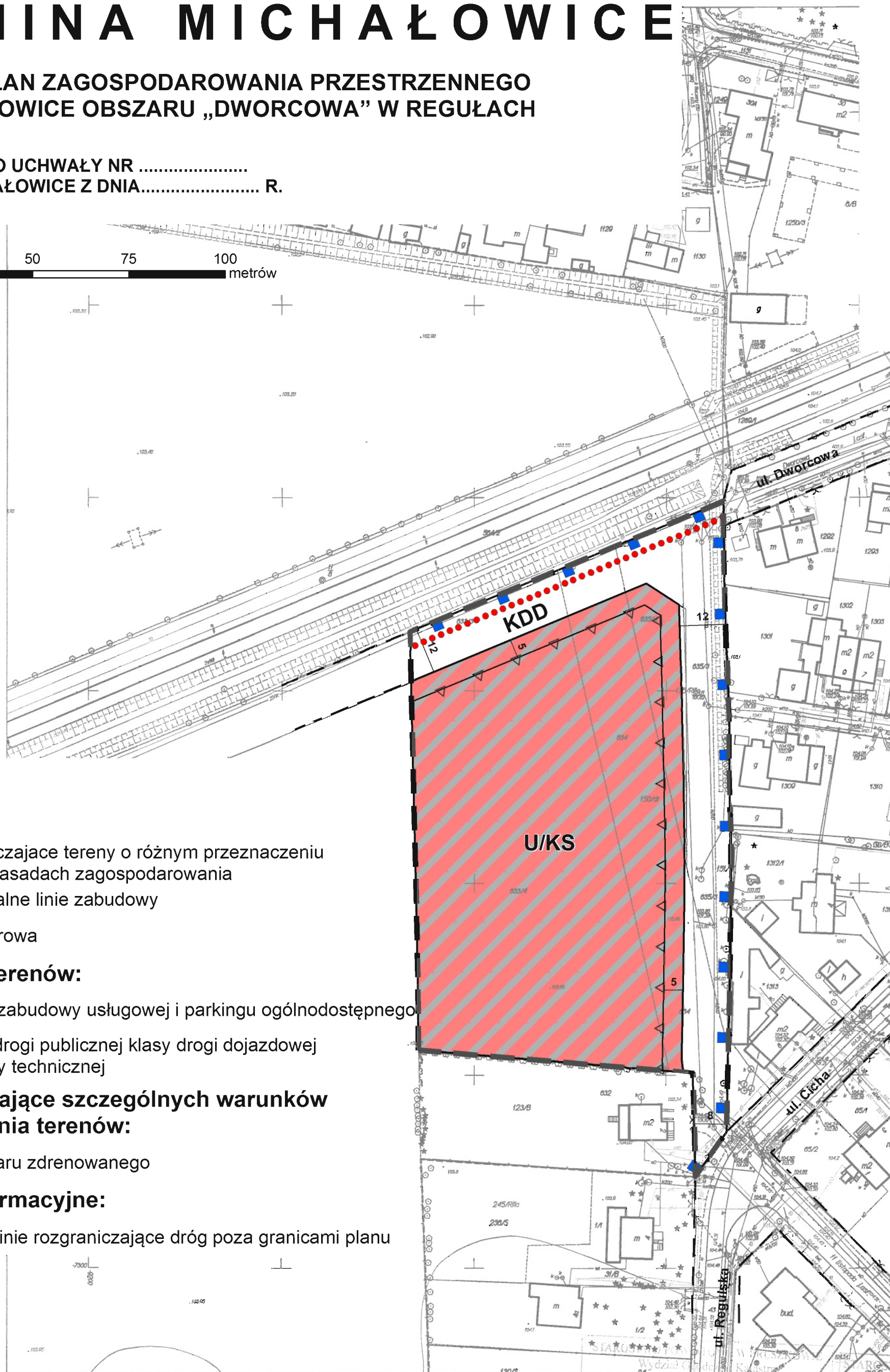
- U/KS - teren zabudowy usługowej i parkingu ogólnodostępnego
- KDD - teren drogi publicznej klasy drogi dojazdowej i infrastruktury technicznej

### Obszary wymagające szczególnych warunków zagospodarowania terenów:

- granice obszaru zdrenowanego

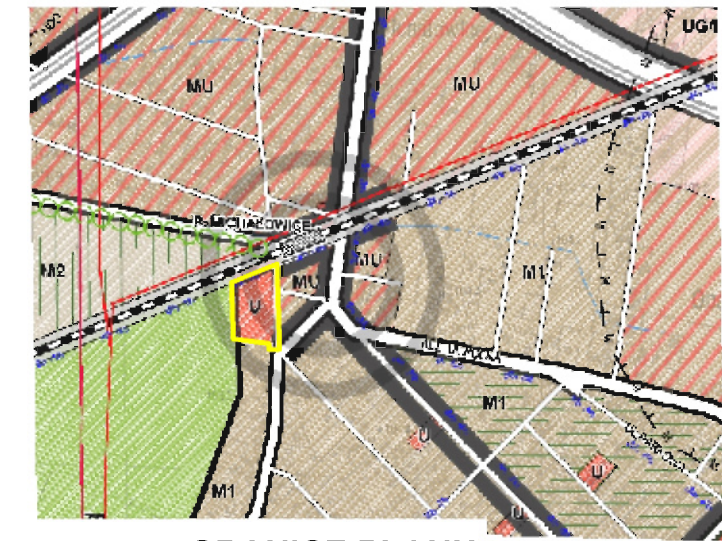
### Oznaczenia informacyjne:

- orientacyjne linie rozgraniczające dróg poza granicami planu



Starostwo Powiatowe w Pruszkowie, Wydział Geodezji i Katastru  
 UWAGA: Granice w kolorze fioletowym przedstawione na mapie pochodzą z wektoryzacji mapy ewidencyjnej w skali 1:5000.  
 Położenie tych granic mogą nie spełniać wymagań dokładnościowych przewidzianych  
 Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa  
 z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U.Nr 38 poz.454 z 2001r)  
 woj. mazowieckie; powiat pruszkowski  
 Położenie: Gm. Michałowice  
 KERG: KR716/13  
 Skala 1 : 1000  
 Opracowano systemem GEO-MAP. Wydrukował(a) : Paweł Smoliński 2013.05.09

## WYRYS ZE STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MICHAŁOWICE



GRANICE PLANU

### LEGENDA DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MICHAŁOWICE

#### LEGENDA

- GRANICA GMINY
- ELEMENTY KSZTAŁTUJĄCE STRUKTURĘ PRZESTRZENNĄ I KRAJOBRAZ GMINY:
  - CENTRA OBSZARÓW PRIORYTETOWYCH
  - CENTRA OBSZARÓW WSPOMAGAJĄCYCH
  - CENTRA OBSZARÓW KRYSZTAŁIZUJĄCYCH
  - CIĄGI TWORZĄCE GŁÓWNE PRZESTRZENIE O CHARAKTERZE REPREZENTACYJNYM
- TERENY ZAINWESTOWANE:
  - M1 - TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ
  - M2 - TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ KRAJOBRAZOWEJ
  - M3 - TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ SIEDLISKOWEJ NA BAZIE DAWNYCH WSI
  - M4 - TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ REZYDENCJALNEJ
  - MU - TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWO-USŁUGOWEJ
  - U - TERENY LOKALNYCH OSRODKÓW HANDLOWO-USŁUGOWYCH
  - Z UK - TERENY ZIELENI Z USŁUGAMI KULTURY
  - UO - TERENY USŁUG OŚWIATY
  - UZ - TERENY USŁUG I ZIELENI URZĄDZONEJ
  - UG - TERENY USŁUGOWO-HANDLOWO-PRODUKCYJNE O DUŻEJ AKTYWNOŚCI GOSPODARZEJ
  - UGM - TERENY USŁUGOWO-HANDLOWE O DUŻEJ AKTYWNOŚCI GOSPODARZEJ ORAZ TERENY MIESZKANIOWE
  - P - TERENY PRZEMYSŁOWE, PRODUKCYJNE
- TERENY O FUNKCJACH PRZYRODNICZYCH:
  - R - TERENY ROLNICZEJ PRZESTRZENI PRODUKCYJNEJ
  - ZP - TERENY ZIELENI URZĄDZONEJ
  - ZR - TERENY ZIELENI REKREACYJNEJ - PERSPEKTYWICZNE REZERWY ROZWOJOWE NA CELE INWESTYCJI REKREACYJNYCH W KRAJOBRAZIE PRZYRODNICZYM
  - ZN - TERENY OTWARTE W CIĄGU RZEK, PASMA ZIELENI ORAZ TERENY CENNE POD WZGLĘDEM PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWYM WYMAGAJĄCE OCHRONY
  - ZD - TERENY OSRODKÓW DZIAŁKOWYCH
  - ZL - TERENY LEŚNE
  - ZC - TERENY CMENTARZY
- KOMUNIKACJA
  - TK - TERENY KOLEI WKD
  - ISTNIEJĄCE PRZYSTANKI WKD
  - TERENY DRÓG, ULIC PUBLICZNYCH I WZŁÓW KOMUNIKACYJNYCH
  - KLASY DRÓG I ULIC:
    - S - EKSPRESOWE
    - GP - GŁÓWNE RUCHU PRZYSPIESZONEGO
    - O - GŁÓWNE
    - Z - ZBIORCZE
    - L - LOKALNE
  - POZOSTAŁE ULICE ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE W MPZP (INFORMACJA STUDIUM)
  - PROJEKTOWANY CIĄG PIESZO - ROWEROWY
  - ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE WAŻNIEJSZE ŚCIEŻKI ROWEROWE
- UCIĄŻLIWOŚCI:
  - OSZAR UCIAŻLIWOŚCI HAŁASOWEJ I LOTNISKA OKRĘCIE
  - STREFA OGRANICZENIA ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ
- SRODOWISKO PRZYRODNICZE:
  - AŁEJE ZABYTEKOWE WPISANE DO REJESTRU
  - AŁEJE DRZEW DO OCHRONY
  - GRUPY DRZEW DO OCHRONY
  - AŁEJE DRZEW - GŁÓWNE POWIĄZANIA TERENÓW ZIELENI
  - WODY POWIERZCHNIOWE
  - RZĘKI
  - PLANOWANE ZBIORNIKI RETENCYJNE
- MINIMALNY % UDZIAŁU POWIERZCHNI BIOLOGICZNEJ CZYNNEJ:
  - TERENY O MINIMALNYM UDZIALE 50% POWIERZCHNI BIOLOGICZNEJ CZYNNEJ
  - TERENY O MINIMALNYM UDZIALE 60% POWIERZCHNI BIOLOGICZNEJ CZYNNEJ
  - TERENY O MINIMALNYM UDZIALE 70% POWIERZCHNI BIOLOGICZNEJ CZYNNEJ
- GRANICE OBSZARÓW OBJĘTYCH OCHRONĄ:
  - WARSZAWSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU
  - KOMORÓW - OSIEDLE LEŚNE (STREFA OCHRONY URBANISTYCZNEJ)
  - ZESPÓŁY PRZYRODNICZO - KRAJOBRAZOWE (WSI KOMORÓW I STAWY PĘCICKIE)
  - OBSZARY ZAGROŻENIA POWODZIĄ (WODA O PRAWDOPODOBIENSTWIE 1%)
  - GRANICE TERENÓW ZAMKNĘTYCH
  - UKŁAD URBANISTYCZNY OSIEDLA "STRZECHA POLSKA" WPISANY DO REJESTRU ZAB.
- INŻYNIERIA MIEJSKA:
  - STACJA UZDATNIWIANA WODY
  - PROJEKTOWANA STACJA ELEKTROENERGETYCZNA
  - LINIA ELEKTROENERGETYCZNA WYSOKIEGO NAPIĘCIA ISTNIEJĄCA / PROJEKTOWANA

Produkcowanie, rozpowszechnianie i rozprowadzanie niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. -Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1274) z up. STAROSTY  
 Pruszków 09-05-2013. Agnieszka Olewniczak



## MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MICHAŁOWICE OBSZARU „DWORCOWA”

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY DO  
PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
SKALA 1:1000

### Typy oddziaływania na środowisko:

- typ 1
- typ 2

0 12,5 25 50 75 100 metrów

### Legenda

- granice planu
- linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania
- nieprzekraczalne linie zabudowy
- ścieżka rowerowa

### Przeznaczenie terenów:

- U/KS - teren zabudowy usługowej i parkingu ogólnodostępnego
- KDD - teren drogi publicznej klasy drogi dojazdowej i infrastruktury technicznej

### Obszary wymagające szczególnych warunków zagospodarowania terenów:

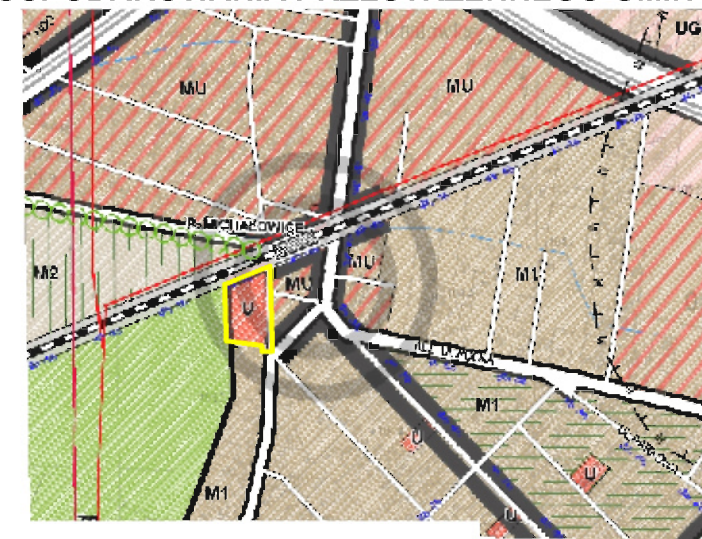
- granice obszaru zdrenowanego

### Oznaczenia informacyjne:

- orientacyjne linie rozgraniczające dróg poza granicami planu

KERG: KR716/13  
Skala 1 : 1000  
Opracowano systemem GEO-MAP. Wydrukował(a) : Paweł Smoliński 2013.05.09

hodzą z wektoryzacji mapy ewidencyjnej w skali 1:5000; produkowanie, rozpowszechnianie i rozprowadzanie niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. -Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1200).  
Up. STAROS  
Pruszków 09.05.2013. Agnieszka Olewnik



GRANICE PLANU

### LEGENDA DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MICHAŁOWICE

- LEGENDA**
- GRANICA GMINY
  - ELEMENTY KSZTAŁTUJĄCE STRUKTURĘ PRZESTRZENNĄ I KRAJOBRAZ GMINY:
    - CENTRA OBSZARÓW PRIORYTETOWYCH
    - CENTRA OBSZARÓW WSPOMAGAJĄCYCH
    - CENTRA OBSZARÓW KRYSZTAŁIZUJĄCYCH
    - CIĄGI TWORZĄCE GŁÓWNE PRZESTRZENIE O CHARAKTERZE REPREZENTACYJNYM
  - TERENY ZAINWESTOWANE:
    - M1 - TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ
    - M2 - TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ KRAJOBRAZOWEJ
    - M3 - TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ SIEDLISKOWEJ NA BAZIE DAWNYCH WSI
    - M4 - TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ REZYDENCJALNEJ
    - MU - TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWO-USŁUGOWEJ
    - U - TERENY LOKALNYCH OSRODKÓW HANDLOWO-USŁUGOWYCH
    - Z UK - TERENY ZIELENI Z USŁUGAMI KULTURY
    - UO - TERENY USŁUG OŚWIATY
    - UZ - TERENY USŁUG I ZIELENI URZĄDZONEJ
    - UG - TERENY USŁUGOWO-HANDLOWO-PRODUKCYJNE O DUŻEJ AKTYWNOŚCI GOSPODARZEJ
    - UGM - TERENY USŁUGOWO-HANDLOWE O DUŻEJ AKTYWNOŚCI GOSPODARZEJ ORAZ TERENY MIESZKANIOWE
    - P - TERENY PRZEMYSŁOWE, PRODUKCYJNE
  - TERENY O FUNKCJACH PRZYRODNICZYCH:
    - R - TERENY ROLNICZEJ PRZESTRZENI PRODUKCYJNEJ
    - ZP - TERENY ZIELENI URZĄDZONEJ
    - ZR - TERENY ZIELENI REKREACYJNEJ - PERSPEKTYWICZNE REZERWY ROZKŁADU NA CELE INWESTYCYJNE REKREACYJNE W KRAJOBRAZIE PRZYRODNICZYM
    - ZN - TERENY OTWARTE W CIĄGU RZEK, PASMA ZIELENI ORAZ TERENY CENNE POD WZGLĘDEM PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWYM WYMAGAJĄCE OCHRONY
    - ZD - TERENY OSRODKÓW DZIAŁKOWYCH
    - ZL - TERENY LEŚNE
    - ZC - TERENY CMENTARZY
  - LINE ROZGRANICZAJĄCE TERENY - DO USZCZEGÓLNIENIA W MIEJSCOWYCH PLANACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
  - KOMUNIKACJA
    - TK - TERENY KOLEI WKD
    - ISTNIEJĄCE PRZYSTANKI WKD
    - TERENY DRÓG, ULIC PUBLICZNYCH I WZŁÓW KOMUNIKACYJNYCH
    - KLASY DRÓG I ULIC:
      - S - EKSPRESOWE
      - GP - GŁÓWNE RUCHU PRZYSPIESZONEGO
      - G - GŁÓWNE
      - Z - ZBIORCZE
      - L - LOKALNE
    - POZOSTAŁE ULICE ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE W MPZP (INFORMACJA STUDIUM)
    - PROJEKTOWANY CIĄG PIESZO - ROWEROWY
    - ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE WAŻNIEJSZE ŚCIEŻKI ROWEROWE
  - UCIĄŻLIWOŚCI:
    - OSZAR UCIAŻLIWOŚCI HAŁASOWEJ LOTNISKA OKĘCIE
    - STREFA OGRANICZENIA ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ
  - ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE:
    - AŁEJE ZABYTEKOWE WPISANE DO REJESTRU
    - AŁEJE DRZEW DO OCHRONY
    - GRUPY DRZEW DO OCHRONY
    - AŁEJE DRZEW - GŁÓWNE POWIĄZANIA TERENÓW ZIELENI
    - WODY POWIERZCHNIOWE
    - RZĘKI
    - PLANOWANE ZBIORNIKI RETENCYJNE
  - MINIMALNY % UDZIAŁU POWIERZCHNI BIOLOGICZNEJ CZYNNEJ:
    - TERENY O MINIMALNYM UDZIALE 50% POWIERZCHNI BIOLOGICZNEJ CZYNNEJ
    - TERENY O MINIMALNYM UDZIALE 60% POWIERZCHNI BIOLOGICZNEJ CZYNNEJ
    - TERENY O MINIMALNYM UDZIALE 70% POWIERZCHNI BIOLOGICZNEJ CZYNNEJ
  - GRANICE OBSZARÓW OBJĘTYCH OCHRONĄ:
    - WARSZAWSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU
    - KOMORÓW - OSIEDLE LEŚNE (STREFA OCHRONY URBANISTYCZNEJ)
    - ZESPOŁY PRZYRODNICZO - KRAJOBRAZOWE (WSI KOMORÓW I STAWY PĘCIEKIE)
    - OBSZARY ZAGROŻENIA POWODZIĄ (WODA O PRAWDOPODOBIENSTWIE 1%)
    - GRANICE TERENÓW ZAKNIEJTYCH
    - UKŁAD URBANISTYCZNY OSIEDLA "STRZECHA POLSKA" WPISANY DO REJESTRU ZAB.
  - INŻYNIERIA MIEJSKA:
    - STACJA UZDATNIWIANA WODY
    - PROJEKTOWANA STACJA ELEKTROENERGETYCZNA
    - LINIA ELEKTROENERGETYCZNA WYSOKIEGO NAPIĘCIA ISTNIEJĄCA / PROJEKTOWANA