

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA  
NA ŚRODOWISKO**  
**ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania  
przestrzennego części terenów w obrębie geodezyjnym  
Nowy Świat w Gminie Sulechów**

**Opracowanie:**

mgr inż. Rafał Odachowski

Wrocław 2017

## Spis treści

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1.   | Wprowadzenie.....  | 3  |
| 1.1. | Podstawa prawna, cel i zakres opracowania .....  | 3  |
| 1.2. | Opis metod pracy .....   | 3  |
| 1.3. | Informacje o zawartości i głównych celach projektu MPZP .....  | 4  |
| 2.   | Ocena stanu i funkcjonowania środowiska .....  | 4  |
| 2.1. | Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....   | 4  |
| 2.2. | Stan środowiska i występujące zagrożenia .....   | 10 |
| 2.3. | Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji MPZP .....   | 14 |
| 3.   | Analiza ustaleń planu i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi .....  | 14 |
| 4.   | Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu MPZP na środowisko .....  | 17 |
| 4.1. | Analiza wpływu ustaleń planu na środowisko .....   | 17 |
| 4.2. | Oddziaływanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poza obszarem opracowania .....  | 21 |
| 4.3. | Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....   | 21 |
| 4.4. | Oddziaływanie na formy ochrony przyrody.....   | 22 |
| 4.5. | Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń MPZP na środowisko .....  | 22 |
| 5.   | Metody analizy realizacji postanowień projektu planu .....   | 23 |
| 6.   | Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko .....                          | 24 |
| 7.   | Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie MPZP .....  | 24 |
| 8.   | Analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu ..... | 24 |
| 9.   | Streszczenie .....   | 26 |
| 10.  | Spis literatury .....  | 27 |

# 1. Wprowadzenie

## 1.1. Podstawa prawna, cel i zakres opracowania

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika z art. 46 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, która jednocześnie ustala zakres merytoryczny opracowania. Oświadczenie autora o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 wspomnianej ustawy, stanowi załącznik do prognozy.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym prognozę oddziaływania na środowisko sporządza organ opracowujący projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (w skrócie MPZP). Integralną częścią prognozy jest załącznik graficzny obejmujący granicami teren planu miejscowego.

Prognoza obejmuje obszar objęty projektem MPZP, który został zainicjowany uchwałą Nr 0007.214.2016 z dnia 19 kwietnia 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części terenów w obrębie geodezyjnym Nowy Świat oraz uchwałą nr 0007.254.2016 z dnia 19 kwietnia 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części terenów w obrębie geodezyjnym Nowy Świat w Gminie Sulechów.

Celem sporządzenia prognozy jest ocena skutków (zarówno negatywnych, jak i pozytywnych), jakie mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenów oraz realizacji ustaleń projektu planu na środowisko, a w szczególności na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki, z uwzględnieniem wzajemnych powiązań między tymi elementami.

W opracowaniu przedstawiono analizę stanu i funkcjonowania środowiska, jego zasobów oraz uwarunkowań przyrodniczych. Prognoza ocenia rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i inne ustalenia zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, zgodności z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska oraz ochrony różnorodności biologicznej. Prognoza identyfikuje przewidywane zagrożenia dla środowiska, które mogą powstać na terenach znajdujących się w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń MPZP.

## 1.2. Opis metod pracy

W trakcie przygotowania niniejszego opracowania rozpoznano walory i zasoby przyrodnicze, stan zagospodarowania, walory krajobrazowe, stan środowiska i istniejące zagrożenia oraz uciążliwości dla środowiska i zdrowia człowieka. Zastosowana w prognozie metoda polega na porównaniu aktualnego funkcjonowania obszaru z funkcjonowaniem przewidywanym jako skutek realizacji ustaleń planu.

Realizacja ustaleń zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego spowoduje zróżnicowane zmiany w środowisku. Ich charakter, intensywność oraz zasięg uzależniony będzie od faktycznego sposobu zagospodarowania terenu oraz stopnia realizacji zapisów zawartych w projekcie planu miejscowego.

Ocenę następstw realizacji ustaleń planu dokonano z podziałem ze względu na wpływ na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i antropogenicznego (w tym na zdrowie ludzi) znajdującego się w obrębie granic omawianego obszaru, uwzględniając wzajemne zależności między nimi. Wpływ na środowisko skutków realizacji planu różnicuje się w zależności od:

- bezpośrednio oddziaływania – bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane;

- okresu trwania oddziaływania – długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe;
- częstotliwości oddziaływania – stałe, chwilowe;
- charakteru zmian – pozytywne, negatywne, bez znaczenia;
- zasięgu oddziaływania – miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne;
- trwałości przekształceń – nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji;
- intensywności przekształceń - nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne.

Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska zgodnie z przyjętymi założeniami przedstawiono również w formie tabelarycznej.

### **1.3. Informacje o zawartości i głównych celach projektu MPZP**

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego ma na celu ustalenie przeznaczenia terenu, rozmieszczenie inwestycji celu publicznego oraz określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zawarto w projekcie tekstu uchwały oraz na projekcie rysunku planu.

Celem sporządzenia MPZP jest zmiana przeznaczenia terenów użytków rolnych na tereny zabudowy aktywności gospodarczej – przemysłu i usług. W planie miejscowym stwarza się odpowiednie warunki dla rozwoju planowanych funkcji, odpowiedniego wyposażenia terenów w systemy infrastruktury technicznej oraz sieci drogowej. Ustala się również podstawowe wymagania dotyczące zachowania ładu przestrzennego i ochrony środowiska.

Obszar objęty opracowaniem pokryty jest obowiązującymi planami miejscowymi, które w znacznej mierze nie zostały jeszcze zrealizowane. Większość obszaru w dalszym ciągu pozostaje w rolniczym użytkowaniu. Projektowany plan miejscowy wprowadza korektę przeznaczeń przyjętych w obowiązujących dokumentach. Istotnym ustaleniem jest dopuszczenie lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii (z wyłączeniem siłowni wiatrowych i biogazowni) o mocy przekraczającej 100kW, a także ich stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu.

Zachowuje się istniejącą oczyszczalnię ścieków dopuszczając możliwość jej rozbudowy i modernizacji, zgodnie z wymogami technicznymi oraz technologicznymi.

Na przedmiotowym obszarze nie dopuszcza się jakiegokolwiek zabudowy mieszkaniowej. Ponadto zachowuje się istniejące tereny zieleni, w tym zieleni lasów, a także przepływający ciek.

## **2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska**

### **2.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego**

#### ***Położenie geograficzne i administracyjne, zagospodarowanie***

Obszar położony jest w południowej części gminy Sulechów, we wsi Nowy Świat. Gmina Sulechów położona jest w południowo-wschodniej części województwa lubuskiego w powiecie zielonogórskim. Usytuowane centralnie miasto Sulechów pełni rolę ośrodka administracyjno-usługowego dla całego obszaru gminy.

Zgodnie z fizyczno-geograficzną regionalizacją kraju gmina Sulechów położona jest na pograniczu dwóch makroregionów - Pojezierza Lubuskiego (315.4) i Pradoliny Warciańsko-

Odrzańskiej (316.6). Na obszar gminy składają się tereny należące do trzech mezoregionów: Równiny Torzymskiej (315.43), Pojezierza Łagowskiego (315.42) i Doliny Środkowej Odry (315.61).

Teren opracowania podzielony jest na kilka części, na które składają się przeważnie grunty rolne zlokalizowane na pomiędzy drogą ekspresową S3 a kompleksem leśnym. Pośród terenów rolnych niewielkie enklawy tworzą tereny leśne. Przepływa tędy niewielki ciek o charakterze rowu odwadniającego. Zainwestowanie tworzy sieć drogową, obiekty i sieci infrastruktury technicznej oraz oczyszczalnia ścieków.

### ***Rzeźba terenu***

Krajobraz ukształtowany został przez zlodowacenie bałtyckie, które zakończyło się około 15-20 tys. lat temu. Szczególnie efektowną pozostałością działalności lodowca są wzniesienia moreny czołowej, ciągnące się kilka kilometrów od Podlegorza i Radowic w sąsiedniej gminie Trzebiechów, poprzez Górzykowo i Cigacice do Górek Małych.

Równina Torzymska, zajmująca południową część Pojezierza Lubuskiego, jest równina sandrową z wynurzającymi się spod piasków kępami morenowymi, opadająca stromą krawędzią do doliny Odry. Należy do obszarów o dużym zalesieniu i relatywnie małym zaludnieniu. Do Równiny Torzymskiej należy zachodnia część gminy.

Pojezierze Łagowskie zajmuje północno-wschodnią część Pojezierza Lubuskiego. Występują tu zaburzone pod naciskiem lodowca osady czwartorzędowe i trzeciorzędowe (te ostatnie zawierające podkłady węgla brunatnego). Znajduje się tu wiele jezior rynnowych. Do Pojezierza Łagowskiego należy wschodnia część gminy.

Obszar gminy cechuje duże zróżnicowanie wysokościowe. Deniwelacja wynosi 88 m. Najwyższe wyniesienie występuje w rejonie wsi Przygubiel i wynosi 138,6 m n.p.m. Najniższe położone tereny występują w rejonie wsi Brody, gdzie rzędna wynosi 50,6 m n.p.m. Czytelne jest rozgraniczenie analizowanego obszaru na dwie zlewnie, których granica przebiega na osi północ - południe w rejonie wsi Przygubiel, Buków, Podlegórz. Prawie 80% terenu to skłon opadający w kierunku południowo - zachodnim ku rzece Odrze.

Natomiast pozostały teren opada w kierunku północno-wschodnim ku rzece Obrzycy. Granice zlewni tworzą wzniesienia o wysokości 100 – 138,6 m n.p.m., wyniesione ok. 40 – 50 m ponad otaczające tereny. Partie wierzchowinowe tworzą rozległe, płaskie powierzchnie opadające łagodnymi stokami o spadkach na ogół do 10 %, choć występują fragmenty o nachyleniu do 20%. Są one porożcinane licznymi dolinkami nieckowatymi o znacznej głębokości.

Wzdłuż wzniesienia rozciąga się szeroki pas wysoczyzny falistej na wysokości 90 – 100 m n.p.m., gdzie wysokości względne nie przekraczają 5 m, a spadki 5%. Powierzchnia tego fragmentu gminy porożcinana jest płytkimi nieckowatymi dolinkami. Wysoczyzna od południa w rejonie wsi Cigacice opada stromą krawędzią erozyjną o wysokości 25 m ku dolinie rzeki Odry, a od południowego zachodu łagodnym skłonem o spadkach 2 - 5 % ku Odrze.

Znaczną część obszaru gminy stanowi położona na wysokości 70 m - 80 m n.p.m. równina, która łagodnym skłonem opada w kierunku południowo - zachodnim ku dolinie rzeki Odry, zarazem wchodząc głęboką zatoką w obszary wysoczyznowe. Na tej równinie położone jest miasto Sulechów. W zachodniej części równiny, w pobliżu wsi Głogusz, występuje rynna rzeki Rakówki wcinająca się na głębokość od 5 do 8 m i szerokość od 200 do 250 m w głąb doliny.

Wzdłuż rzeki Odry występuje płaska terasa nadzalewowa położona na wysokości 50 - 60 m n.p.m. o szerokości kilku kilometrów, poprzedzielana licznymi niewysokimi wałami o przebiegu wschód - zachód.

Na wąskim pasie terenu wzdłuż rzeki Odry na poziomie zbliżonym do rzędnej 50,0 m n.p.m. występuje terasa zalewowa.

Obszar planu w dużej mierze użytkowany jest rolniczo i zachowuje naturalnie ukształtowaną rzeźbę. Przeobrażenia powierzchni wynikają z niwelacji terenu na potrzeby utworzenia szlaków komunikacyjnych oraz wykopów pod fundamenty budynków i budowli. Niewielkie wcięcie w terenie tworzy dolina rowu.

Omawiany obszar planu pozbawiony jest niekorzystnych spadków uniemożliwiających rozwój zabudowy.

### ***Budowa geologiczna***

Teren leży w północnej części jednostki strukturalnej zwanej monokliną przedsudecką, która pocięta jest licznymi dyslokacjami, co powoduje, że ma ona budowę blokową. Najstarszymi skałami są tu utwory permu, poznane dzięki głębokim wierceniom związanym z poszukiwaniem ropy naftowej i gazu ziemnego. Profil geologiczny permu rozpoczynają, należące do czerwonego spągowca: Piaskowce, zlepieńce i iłowce z przewarstwieniami skał eruptywnych (melafiry, porfiry i andezyty).

Leżące na utworach czerwonego spągowca osady cechsztynu wykształcone są w sposób typowy i reprezentowane przez cztery cyklotemy: Werra, Stassfurt, Leine oraz Aller. Cyklotem Werra rozpoczyna się zlepieńcem podstawowym, powyżej którego leżą piaskowce i łupki miedzionośne. Nad nimi znajduje się wapień podstawowy, anhydryt dolny, poziom soli najstarszej oraz anhydryt górny. Cyklotem Stassfurt obejmuje utwory dolomitu górnego, anhydrytu podstawowego, soli starszej oraz anhydrytu stropowego. Najniższy poziom dolomitu górnego tworzą beżowe dolomity ziarniste – onkolitowe oraz ciemnoszare dolomity zailone.

Wyżej w profilu tego poziomu występują szare dolomity mikrytowe, częściowo zailone, przeważnie masywne i zbite. Na nich zalegają beżowe i jasnoszare dolomity o strukturze ziarnistej i mikrytovej, miejscami dość silnie spękane. Omówione dolomity cyklotemu Stassfurt są najważniejszą skałą zbiornikową ropy naftowej i gazu ziemnego na terenie gminy. Cyklotem Leine rozpoczyna się poziomem szarego iltu solnego, na którym zalega anhydryt główny oraz sól młodsza. Cyklotem Aller tworzą: czerwony ilt solny, anhydryt pegmatytowy, sól najmłodsza oraz ily przejściowe.

Poczynając od górnego permu (cechsztynu), a kończąc na jurze dolnej, na omawianym obszarze powstała miąższa seria opadowa. Utwory traisu reprezentują wszystkie jego piętra: piaskowiec pstry, wapień muszlowy, kajper i retyk. Pstry piaskowiec to dość monotony kompleks przewarstwiałających się nawzajem iłowców i mułowców brunatnoszarych oraz piaskowców z pojedynczymi wkładkami i soczewkami wapienia. Jego sedymentację kończą margle, anhydryty, dolomity i iłowce z wkładkami soli kamiennej. Wapień muszlowy reprezentowany jest przez jasnoszare wapienie, wapienie dolomityczne, dolomity i anhydryty. Do kajpru należy seria szarozielonych mułowców z wkładkami piaskowców nad którymi zalega seria gipsowa zbudowana głównie z: iłowców pstrych, margli oraz gipsów oraz anhydrytów. Retyk zaś wykształcony jest jako iłowce i mułowce o charakterze zlepieńcowatym z przerostami piaskowców. Ostatnim ogniwem mezozoiku są iłowce, mułowce i piaskowce jury dolnej leżące bezpośrednio na osadach jury dolnej utwory paleogenu i neogenu, rozpoczyna kompleks osadów złożonych z piasków i mułków o szarym zabarwieniu, zaliczanych do oligocenu. W stropie tych osadów występują utwory piaszczysto-mułkowe (z licznymi łuszczakami) barwy ciemnobrązowej lub szarej. Wyżej zalegają utwory miocenu. W partii spągowej osady te składają się głównie z drobnoziarnistych i pyłowatych utworów piaszczystych barwy szarobrunatnej. Powyżej zalega seria węglonośna, wśród której znajduje się od 3 do 6 warstw lub soczew węgla brunatnego, które na znacznych przestrzeniach wykazują tendencję do grupowania się w dwa pokłady węglowe (łużyckie).

Pokłady te osiągają średnią miąższość około 10 m i zalegają pod nadkładem o grubości około 160 m. W kierunku Sulechowa wyraźnie zaznacza się stopniowo wyklinowanie obu pokładów węgla brunatnego. Najmłodszymi osadami mioceńskimi są mułki i piaski kwarcowe barwy szarobrunatnej sporadycznie z cienkimi soczewkami węgla brunatnego (wyrobiska cegielni w Radowicach i Sulechowie).

Utwory czwartorzędowe pokrywają niemal całą powierzchnię omawianego obszaru. Najstarsze ogniwa czwartorzędu należące do plejstocenu, reprezentowane są przez utwory zlodowaceń południowopolskich. Są to gliny zwałowe barwy ciemnożółtej zawierające porwaki węgla brunatnych i mułków mioceńskich oraz soczewki szarych piaskowców różnoziarnistych (wyrobiska cegielni w Radowicach i Sulechowie). W rejonie wzgórz Osieńsko-Sulechowskich odsłaniają się osady zlodowaceń środkowopolskich. Są to głównie piaski i żwiry wodnolodowcowe barwy szarożółtej, zawierające liczne soczewy glin zwałowych. Zdecydowanie największą powierzchnię na obszarze zajmują utwory zlodowaceń północnopolskich, a przede wszystkim piaski i żwiry wodnolodowcowe i gliny zwałowe. Utwory wodnolodowcowe to głównie piaski różnoziarniste (miejscami z głazami lodowcowymi) z domieszką żwirów barwy żółtoszarej. Gliny zwałowe są piaszczyste, w stropie mocno zwietrzałe, barwy żółtobrazowej. Piaski i żwiry rzeczne tarasów nadzalewowych od 3-5 m n.p. rzeki Odry, budują piaski różnoziarniste z wkładkami żwirów i mułków. Osady te w okolicach Trzebiechowa tworzą rozległy stożek rzeczny usypany przez wody Odry na kontakcie jej doliny z terenem pradolinny.

Czwartorzęd nierozdzielony reprezentują piaski i żwiry stożków napływowych (między Kijami i Krępą), oraz piaski eoliczne w wydmach (między Pomorskiem a Trzebiechowem). Najmłodsze utwory czwartorzędu należą do holocenu. Piaski rzeczne tarasu zalewowego do 3 m n.p. rzeki Odry, obejmują prawie całą południową część obszaru. Są to piaski różnoziarnistej o szarożółtej barwie, wśród których występują popielate, silnie zawodnione mułki. Piaski namuły piaszczyste występujące w dolinach Obrzyca i Obry oraz ich dopływów są jasnoszare i zawierają znaczne ilości osadu organicznego. Piaski i namuły zagłębień bezodpływowych i okresowo przepływowych, występują na północy omawianego terenu, na obszarze wysoczyzny morenowej i wzgórz Osieńsko-Sulechowskich. Natomiast namuły piaszczyste i torfiaste starorzeczy wypełniają duże, odcięte meandry Odry. Kreda jeziorna występująca w rynnach subglacialnej Niekarzyn-Pomorsko jest osadem mineralnym barwy szarej oraz kremowożółtej, przykrytym torfami niskimi. Torfy niskie i przejściowe występują także w strefach dawnych rynien subglacialnych oraz na powierzchni równin tarasowych. Torfy te są często zapiaszczone, barwy czarnej, z detritusem roślinnym i muszelkami w spągu. Miąższość ich jest bardzo zmienna, maksymalnie osiąga 5 m.

Teren opracowania w największym stopniu pokryty jest przez piaski i żwiry wieku plejstocenijskiego (zlodowacenie Wisły). Warunki budowlane są na ogół korzystne.

W południowej części obszaru występują gliny zwałowe (również zlodowacenie Wisły) powstałe w wyniku akumulacji lądolodu. Tworzą podłoże na ogół nośne, przy czym parametry geotechniczne zależne są od stopnia nawilgocenia gruntów spoistych.

Wzdłuż cieków znajdują się piaski i namuły piaszczyste zagłębień bezodpływowych i okresowo przepływowych powstałe w wyniku akumulacji mineralnej. Grunty takie są słabonośne, o niejednorodnej strukturze, niekorzystne dla zabudowy, głównie za sprawą płytko występujących wód gruntowych.

Na badanym terenie nie występują naturalne zagrożenia geologiczne związane z osuwaniem się mas ziemnych. Nie występują tu udokumentowane złoża surowców mineralnych.

### ***Wody powierzchniowe***

Głównym elementem hydrografii na terenie gminy Sulechów jest rzeka Odra przepływająca wzdłuż południowej granicy gminy. Zdecydowana większość obszaru gminy położona jest w zlewni tej rzeki i odwadniana w kierunku zachodnim i południowo - zachodnim ciekami, z których największymi jest Sulechówka i Rakówka. Wschodni fragment gminy położony jest w zlewni rzeki Obrzycy i odwodniony w kierunku południowym. Największym ciekim jest bezimienny potok przepływający przez wsie Okunin i Klępsk.

Przez teren planu przepływa niewielki ciek o charakterze rowu melioracyjnego. Wpływa od strony wschodniej i kieruje się równoleżnikowo na zachód. Ciek kończy bieg w Odrze, kilka kilometrów na południowy zachód od obszaru opracowania. W północnej części obszaru przepływa również fragment innego ciek, który graniczy z teren opracowania od północy.

Zgodnie z informacjami zawartymi na mapach zagrożenia powodziowego opublikowanymi przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, teren planu nie jest zagrożony powodzią.

### ***Wody podziemne***

Pierwszy poziom wodonośny występuje w trzech rejonach. W dolinie rzeki Odry woda gruntowa posiada zwierciadło swobodne, a jego głębokość uzależniona jest od stanu wody w Odrze. Na obszarze terasy zalewowej woda stabilizuje się na głębokości 0,5 – 1,0 m p.p.t, a w obszarze terasy nadzalewowej na głębokości 0,5 - 2.0 m p. p.t. i jest w mniejszym stopniu uzależniona od stanu wody w rzece.

Na obszarze równiny, woda tworzy ciągły poziom wodonośny na głębokości kilku - kilkunastu metrów. Poziom wodonośny alimentowany jest opadem atmosferycznym. Na obszarze wysoczyzny wody gruntowe nie tworzą jednolitego poziomu wodonośnego, tworząc zwierciadło swobodne i występują w charakterze okresowych sączeń wód zawieszonych infiltrujących w głąb podłoża. Drugi poziom wodonośny występuje w czwartorzędzie. Tutaj również, można wyróżnić dwa obszary o odmiennych warunkach hydrogeologicznych: dolinę Odry i równinę, gdzie woda występuje często w kontakcie z wodami powierzchniowymi, na zróżnicowanej głębokości oraz pozostały teren, gdzie woda występuje na głębokości 30 - 40 m, w różnych miejscach na różnych poziomach.

Zasoby wodne, stanowiące źródło wody pitnej na obszarze gminy, pochodzące z poziomu czwartorzędowego można określić na podstawie badań wykonanych dla województwa lubuskiego jako dobre (badania wód podziemnych na terenie gminy Sulechów nie są prowadzone). Eksploatowane ujęcia wody w poszczególnych miejscowościach w pełni pokrywają zapotrzebowanie na wodę dla mieszkańców, każda ze stacji posiada również studnie awaryjne.

Wody ujmowane są z przewarstwień piaszczystych w położeniu śródglinnym. Obszary wokół ujęć wodnych objęte są strefą ochronną zapobiegającą przed skażeniem tych wód, a strefą ochronną sanitarną objęte jest ujęcie wody w Sulechowie.

Na obszarze opracowania występowanie zwierciadła wód gruntowych jest zróżnicowane. W obrębie utworów piaszczysto-żwirowych plejstocenu wody gruntowe występują w postaci ciągłej warstwy wodonośnej o swobodnym zwierciadle, współkształtnym do rzeźby terenu, na ogół kilkunastu metrów. W miejscu występowania glin brak jest ciągłego poziomu wód gruntowych. Wody gruntowe w zasięgu piasków i namulów piaszczystych występują w postaci ciągłej warstwy wodonośnej o swobodnym zwierciadle, na głębokości płycej niż 2 m p.p.t., na ogół 0,5 – 1 m p.p.t.

Obszar opracowania znajduje się poza zasięgiem głównych zbiorników wód podziemnych. Nie znajdują się tu ujęcia wód lub strefy ochronne ujęć.



### ***Klimat lokalny***

Obszar gminy Sulechów znajduje się w strefie wpływów klimatu oceanicznego, charakteryzującego się wczesną wiosną i latem oraz dość łagodną zimą z krótkim okresem zalegania pokrywy śnieżnej. Przeważają tu wiatry zachodnie, średnia temperatura roczna wynosi 9°C, a suma opadów rocznych ca 600 mm.

Klimat lokalny charakterystyczny jest dla terenów pozadolinnych. Cechuje się występowaniem zwłaszcza w okresach letnich typowego przebiegu wartości temperatur średnich i maksymalnych korzystniejszego w stosunku do terenów dolinnych. Ponadto panują tu poprawne warunki przewietrzania, nasłonecznienia, dobre warunki termiczne i wilgotnościowe.

Topoklimat w południowej części obszaru znajduje się pod wpływem terenów leśnych. Zaznacza się tu złagodzenie dobowych amplitud temperatury i wilgotności, wyhamowanie prędkości wiatru. Lasy posiadają także zdolność retencjonowania wód oraz nasycaenia powietrza olejkami eterycznymi podnosząc jego walory zdrowotne.

### ***Gleby***

Na obszarze gminy Sulechów występuje wyraźne zróżnicowanie warunków glebowych. Kompleksy gleb o przewadze II - IV klasy bonitacyjnej, charakteryzujące się dużą żyznością, położone są w północnej, wschodniej i środkowej części gminy. Stanowią one ca 75% areалу. Są to przeważnie gleby brunatne i bielcowe, wykształcone z piasków gliniastych mocnych na glinach lekkich. Są to rejony upraw polowych.

Część południową i zachodnią gminy zajmują gleby o przewadze klas bonitacyjnych V-VI. Na równinie i terasie nadzalewowej występują gleby wytworzone z piasków słabogliniastych i luźnych, mało żyzne, zbyt suche, o ograniczonych możliwościach prowadzenia upraw polowych. W tej części znaczne powierzchnie zajmują czarne ziemie zdegradowane oraz gleby murszowo mineralne. Użytkowane są one jako grunty orne lub użytki zielone w strefach nadmiernie wilgotnych.

Dna dolin i zagłębień zajmują gleby mułowo - torfowe trwałe, nadmiernie uwilgocone, stanowiące trwałe użytki zielone.

Na terenie opracowania rozpoznaje się gleby brunatne właściwe tworzące kompleks żytni bardzo słaby. Obok nich znajdują się gleby brunatne wyługowane tworzące kompleks żytni dobry. Przeważają tu gleby niskich klas bonitacyjnych, w tym V i VI, które tworzą grunty orne. Uznaje się je za mało korzystne lub nieopłacalne dla intensyfikacji upraw polowych. Takie gleby w pierwszej kolejności przeznacza się na cele pozarolnicze.

### ***Świat przyrody***

Zgodnie z geobotanicznym podziałem Polski gmina Sulechów położona jest w Pasie Wielkich Dolin, w Krainie Wielkopolsko-Kujawskiej, w Okręgu Lubuskim. Kraina Wielkopolsko-Kujawska leży w zachodniej swej części w zasięgu poziomym buka. Naturalnie nie występują tu jodła ani świerk. Dominującym gatunkiem drzewostanów leśnych jest sosna, a dęby, lipy wiązy, klony i inne drzewa liściaste znacznie większą rolę odgrywają w pozostałościach lasów mieszanych. Rzadkie są tu lasy łąkowe, niegdyś rozpowszechnione w dolinach rzek.

W wyniku wielowiekowej gospodarki rolnej, pierwotna szata roślinna na terenie gminy Sulechów, a także siedliska, uległy silnym antropogenicznym przekształceniom. Większość ekosystemów leśnych związana zwłaszcza z żyzniejszymi siedliskami, zamieniona została w agrocenozy. Terenom upraw rolniczych towarzyszą zespoły roślinności segetalnej. Zabudowie mieszkaniowej towarzyszy roślinność ozdobna, natomiast zabudowie gospodarczej roślinność ruderalna i wydepczynowa.

Krajobraz terenu opracowania buduje agrocenoza wzbogacona niewielkimi powierzchniowo terenami leśnymi. Ekosystem taki cechuje uproszenie gatunkowe i ujednolicenie wiekowe zbiorowisk roślinnych. Za sprawą tego środowisko takie posiada obniżoną odporność na degradację. Położony w sąsiedztwie obszaru kompleks leśny stanowi bór mieszany z dominującym gatunkiem sosną. Bory tworzą ostoję faunistyczną. Teren opracowania cechuje niewielkie zróżnicowanie biologiczne.

Na przedmiotowym terenie nie występują elementy środowiska objęte ochroną na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody. Nie stwierdzono obecności drzew o rozmiarach pomnikowych. Zgodnie z dostępnymi materiałami poruszającymi problematykę ochrony przyrody na terenie gminy Sulechów, na omawianym terenie nie identyfikuje się stanowisk chronionych roślin, zwierząt i grzybów, a także cennych siedlisk przyrodniczych. Omawiany teren planu nie odgrywa istotnej roli w systemie przyrodniczym gminy.

## **2.2. Stan środowiska i występujące zagrożenia**

### ***Informacje o problemach środowiska istotnych z punktu widzenia projektu MPZP***

Istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, to:

- emisja zanieczyszczeń atmosferycznych ze źródeł punktowych (użytkowanie instalacji grzewczych o niskiej sprawności opartych o paliwa stałe) i transportu samochodowego;
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych spowodowane niedostatecznym stopniem skanalizowania gminy.

### ***Powietrze atmosferyczne***

Zanieczyszczenie powietrza to gazy oraz aerozole (cząstki stałe i ciekłe unoszące się w powietrzu), które zmieniają jego naturalny skład. Mogą one być szkodliwe dla zdrowia ludzi, zwierząt i roślin, a także niekorzystnie wpływać na glebę, wody i inne elementy środowiska przyrodniczego.

Wyróżnia się trzy główne grupy zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Należą do nich źródła komunalno-bytowe, transport drogowy oraz przemysł.

Źródła komunalno-bytowe, w głównej mierze odpowiedzialne są za podwyższone stężenia zanieczyszczeń, szczególnie pyłu zawieszonego, benzo(a)pirenu i dwutlenku siarki, w sezonie zimowym. Stosowanie w lokalnych kotłowniach i domowych piecach grzewczych niskosprawnych urządzeń i instalacji kotłowych, ich zły stan techniczny i nieprawidłowa eksploatacja oraz spalanie złej jakości paliw (zasiarczonych, zapopielonych i niskokalorycznych węgli, mułów węglowych, a także wszelkich odpadów z gospodarstw domowych), są głównym powodem tzw. niskiej emisji. Duża ilość źródeł wprowadzających zanieczyszczenia z kominów o niewielkiej wysokości sprawia, że zjawisko to jest bardzo uciążliwe, gdyż zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstawania, a są to najczęściej obszary o zwartej zabudowie mieszkaniowej.

Transport drogowy wpływa na całoroczny poziom tlenków azotu w powietrzu oraz podwyższony poziom pyłu zawieszonego PM10 i benzenu. Duże zanieczyszczenie powietrza występuje na skrzyżowaniach głównych ulic i dróg, przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu biegnących przez obszary o zwartej zabudowie. Przyczyną nadmiernej emisji zanieczyszczeń ze środków transportu jest przede wszystkim zły stan techniczny pojazdów, ich nieprawidłowa eksploatacja, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu i zbyt małą przepustowością dróg.

Źródła energetyczne i przemysłowe mają największy udział w bilansie emisji zanieczyszczeń województwa wielkopolskiego. Odpowiadają one za 60–70% emisji z terenu województwa.

Oceny jakości powietrza na terytorium kraju dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów: ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ustanowionych ze względu na ochronę roślin. Podstawę oceny jakości powietrza stanowi określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych oraz alarmowe. Ocenę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi wykonano dla następujących zanieczyszczeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ozonu, benzenu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w pyłe PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2.5. Badania jakości powietrza na terenie województwa prowadzone są przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska.

Oceny jakości powietrza na terytorium kraju dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów: ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi (z podziałem na ochronę zdrowia dla uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej) oraz ustanowionych ze względu na ochronę roślin. Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>, dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pyły PM10 i PM2.5, ozon O<sub>3</sub>, tlenek węgla CO. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, tlenki azotu NO<sub>x</sub>, ozon O<sub>3</sub>.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Podział kraju na strefy został wprowadzony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza. Według tego podziału, omawiany obszar znajduje się w strefie lubuskiej. Obecnie obowiązuje podział, według którego strefę stanowi: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy, pozostały obszar województwa. Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z następujących klas: A (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych), B (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji), C (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe), D1 (jeżeli poziom stężenia ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego), D2 (jeżeli poziom stężenia ozonu przekracza poziom celu długoterminowego).

#### *Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia*

W zakresie pomiarów dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 benzenu i metali ciężkich, strefa lubuska w roku 2015 została zakwalifikowana do klasy A, co oznacza, że stężenia badanych substancji nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych i poziomów celów długoterminowych. Natomiast ze względu na zawartość ozonu, a także benzo(a)pirenu, strefa znalazła się w klasie C, co oznacza, że stężenia tych substancji przekraczały poziomy dopuszczalne lub docelowe. Zanieczyszczenie tymi substancjami jest podstawą do opracowania programu ochrony powietrza.

## Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony roślin

Wyniki pomiarów jakości powietrza na obszarze województwa lubuskiego według kryteriów określonych pod kątem ochrony roślin wykazują brak przekroczeń stężeń dopuszczalnych określonych dla dwutlenku siarki i tlenków azotu, natomiast dokonując oceny stężeń ozonu stwierdzono przekroczenie wartości poziomu celu długoterminowego.

Poziom zanieczyszczenia powietrza na terenach pozamiejskich uzależniony jest w dużym stopniu od napływu zanieczyszczeń z dużych zakładów energetycznych i przemysłowych zlokalizowanych zarówno na terenie kraju, jak i poza jego granicami. Zanieczyszczenia, emitowane z wysokich kominów, są przenoszone z masami powietrza na duże odległości i rozpraszane na znacznym obszarze, przyczyniając się do wzrostu zanieczyszczeń w rejonach oddalonych od źródeł emisji. Podstawowym zadaniem stacji „ekosystemowych”, badających poziom zanieczyszczeń na terenach rolnych, jest określenie stopnia narażenia roślin na zanieczyszczenia powietrza oraz dostarczanie informacji o ich transgranicznym przepływie.

## Klimat akustyczny

Standardy jakości klimatu akustycznego zależą od funkcji i przeznaczenia terenu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Tabela 1). Na badanym obszarze nie identyfikuje się terenów chronionych przed hałasem.

Tab.1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie energetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

| Rodzaj terenu  | Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB |            |   |            |
|--|---|------------|---|------------|
|  | Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>                  |            | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu |            |
|  | $L_{DWN}$   | $L_N$      | $L_{DWN}$   | $L_N$      |
|  | przedział czasu odniesienia równy wszystkim             |            |   |            |
|  | dobom w roku  | porom nocy | dobom w roku  | porom nocy |
| Strefa ochronna „A” uzdrowiska<br>Tereny szpitali poza miastem   | 50  | 45         | 45  | 40         |
| Tereny zabudowy mieszkaniowej<br>jednorodzinnej<br>Tereny zabudowy związanej ze stałym<br>pobytem dzieci i młodzieży<br>Tereny domów opieki społecznej<br>tereny szpitali w miastach | 64  | 59         | 50  | 40         |
| Tereny zabudowy mieszkaniowej<br>wielorodzinnej i zamieszkania<br>zbiorowego<br>Tereny zabudowy zagrodowej<br>Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe<br>Tereny mieszkaniowo-usługowe        | 68  | 59         | 55  | 45         |
| Tereny w strefie śródmiejskiej miast<br>powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>2)</sup>   | 70  | 65         | 55  | 45         |

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

<sup>2)</sup> Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys. mieszkańców, można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Głównymi czynnikami wpływającymi na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg, organizacja ruchu drogowego. W gminie Sulechów potencjalne zagrożenie hałasem występuje wzdłuż drogi ekspresowej S3 oraz innych dróg o znaczeniu ponadlokalnym.

Znaczna część tych dróg przebiega przez tereny zabudowane, z których większość to tereny o funkcji mieszkaniowej, wymagające zapewnienia komfortu akustycznego. Są to miejsca potencjalnego zagrożenia hałasem komunikacyjnym drogowym.

Na badanym terenie nie prowadzono pomiarów poziomu hałasu w środowisku. Obszar stanowią głównie niezabudowane użytki rolne.

Na terenie opracowania i w jego najbliższym otoczeniu nie identyfikuje się źródeł hałasu kolejowego, lotniczego i przemysłowego.

### ***Jakość wód powierzchniowych***

Na stan jakości wód powierzchniowych na terenie gminy największy wpływ mają zanieczyszczenia obszarowe pochodzenia rolniczego, punktowe zrzuty zanieczyszczeń (np. z zakładów przemysłowych), wprowadzanie niedostatecznie oczyszczonych lub nieczyszczonych ścieków bytowych i przemysłowych.

Przejawem niekorzystnego wpływu rolnictwa na jakość wód jest eutrofizacja. Jej przyczyną jest nadmierne zużycie nawozów mineralnych zawierających substancje pokarmowe (związki azotu i fosforu), które powodują użyźnienie wód. Powoduje to przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód. Ułatwieniem dla spływu biogenów z pól uprawnych są urządzenia drenarskie i rozwinięta sieć rowów melioracyjnych.

Przepływający przez obszar planu ciek nie był badany pod kątem jakości. Mogą one przenosić zanieczyszczenia do rz. Odry.

Główne źródła zanieczyszczeń przepływającej przez gminę Odry znajdują się w jej górnym biegu, na terenie Czech oraz województwa opolskiego i dolnośląskiego. Na stan czystości wód wpływają również podmioty gospodarcze zlokalizowane bezpośrednio nad ciekami. Znaczący wpływ na jakość wód wywierają niewłaściwie oczyszczone ścieki odprowadzane z miast i wsi (ścieki komunalne i przemysłowe, wody opadowe i roztopowe).

### ***Jakość wód podziemnych***

Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze oraz Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie w ramach monitoringu diagnostycznego oraz monitoringu operacyjnego (obejmującego wody o statusie zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu chemicznego oraz zlokalizowanych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych). Obecnie ocenę jakości wód podziemnych wykonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych. W poprzednich latach ocenę dokonywano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.

Na terenie objętym opracowaniem nie prowadzi się badań jakości wód gruntowych. Można spodziewać się przenikania do środowiska gruntowo-wodnego substancji chemicznych zawartych w używanych w gospodarce rolnej nawozach organicznych i środkach ochrony roślin. Substancje te mogą również przedostawać się na tereny sąsiednie wraz ze spływem powierzchniowym z pól uprawnych.

Zanieczyszczenia pochodzą również z gospodarstw domowych. Spowodowane jest to słabo rozwiniętą siecią kanalizacyjną w gminie.

Teren opracowania znajduje się w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr 68 (PLGW600068). Stan ilościowy i jakościowy tych wód oceniony jest jako dobry.

### **2.3. Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji MPZP**

W chwili obecnej nie obserwuje się większych zmian w zagospodarowaniu obszaru planu. W przypadku braku realizacji planu będącego przedmiotem niniejszej analizy, badany obszar będzie zagospodarowany na podstawie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Przewidują one uwolnienie przestrzeni rolniczej i przeznaczenie jej na cele komercyjne związane z zabudową aktywności gospodarczej, rozwoju sieci drogowej i systemów infrastruktury technicznej. Skutki środowiskowe realizacji obowiązujących planów będą miały zbliżony charakter do oddziaływania opisanego w niniejszej prognozie.

## **3. Analiza ustaleń planu i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi**

Analizę rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych zawartych w projekcie uchwały dokonuje się pod kątem zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, zgodności z przepisami ochrony środowiska oraz rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne wpływy na środowisko.

W wyniku realizacji ustaleń planu miejscowego nastąpi przekształcenie krajobrazu rolniczego w krajobraz zabudowy przemysłowej i usługowej. Planuje się utworzenie terenów aktywności gospodarczej, a także nowych odcinków dróg i infrastruktury technicznej. Przekształcenia przestrzeni będą duże i zupełne.

W zakresie ochrony środowiska i działań minimalizujących potencjalny negatywny wpływ zagospodarowania na środowisko istotne są ustalenia dotyczące gospodarki wodno-ściekowej, pozyskiwania ciepła do ogrzewania budynków, a także zachowania i kształtowania terenów zieleni.

Na terenach planowanej zabudowy wprowadzono zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zakaz ten nie dotyczy inwestycji celu publicznego.

Poszczególne inwestycje poddane będą postępowaniu w sprawie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko mogą wymagać sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko. Klasyfikację takich przedsięwzięć przedstawia Rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Na obszarze planu przyjmuje się utworzenie zabudowy przemysłowej w niedalekim sąsiedztwie od planowanych terenów zabudowy mieszkaniowej (ok. 80-100 m na południe i wschód od terenów 6P/U i 8P/U). Lokalizowanie funkcji przemysłowej obok mieszkaniowej może być niekorzystne i stanowić źródło konfliktów przestrzennych. Szczególnie dokuczliwy dla mieszkańców jest hałas przemysłowy, który ze względu na swój charakter (zazwyczaj ciągła praca urządzeń) oceniany jest jako najbardziej uciążliwe źródło hałasu. W zakresie ograniczenia potencjalnych uciążliwości związanych z działalnością terenów produkcyjnych (przede wszystkim związanych z emisją hałasu, wibracjami i polami elektromagnetycznymi) zastosowanie mają przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z art. 144 ww.

ustawy, eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny.

Należy zaznaczyć, że tereny zabudowy mieszkaniowej będą oddzielone od terenów przemysłowych szerokimi pasami istniejącej zieleni leśnej, które zostały zachowane w obowiązującym planie miejscowym. Takie rozwiązanie uznaje się za korzystne. Pozwoli na zminimalizowanie potencjalnych oddziaływań ze strony terenów P/U. Oprócz tego istotne będzie zastosowanie odpowiednich technologii zabezpieczających przed szkodliwymi emisjami lub odpowiednie rozlokowanie funkcji na terenach aktywności gospodarczej. Obowiązek ograniczenia negatywnego wpływu do terenu zajmowanego przez inwestora powinno wymusić takie rozplanowanie funkcji, aby nie powodowały one negatywnego wpływu na zdrowie i jakość życia ludzi. Od strony zabudowy mieszkaniowej nie powinno się lokalizować instalacji generujących hałas np. wentylatorów, placów przeładunkowych, parkingów maszyn i pojazdów ciężkich itp. Projekt planu nie rozstrzyga się takich kwestii, niemniej jednak nie tworzy przeszkód dla wprowadzenia ograniczeń w zagospodarowaniu na terenie inwestora. Wybór technologii zabezpieczających pozostawać będzie w gestii zarządcy terenu. Warto zwrócić uwagę, że obecnie stosowane technologie pozwalają skutecznie ograniczyć szkodliwe emisje w granicach działki inwestora.

Teren planu sąsiaduje ze składowiskiem odpadów, które znajduje się przy oczyszczalni ścieków. Funkcjonowanie składowiska powoduje emisję uciążliwych gazów, takich jak metan, dwutlenek węgla, a także siarkowodór i węglowodory aromatyczne. Substancje te są uciążliwe dla człowieka ze względu na przykry zapach. Mogą wpływać niekorzystnie na samopoczucie a przy długotrwałym oddziaływaniu powodować problemy zdrowotne. Z tego powodu, składowiska lokalizuje się z dala od terenów mieszkaniowych. Emisja odorów może być odczuwalna na terenie planu i być uciążliwa dla pracowników i innych osób przebywających na terenie MPZP, po jego zainwestowaniu. Uciążliwości zapachowe mogą stanowić barierę zniechęcającą przedsiębiorców do inwestowania na terenie planu.

Skala emisji odorów uzależniona jest od rodzaju składowanych odpadów, wykorzystanych technologii, a także warunków meteorologicznych (prędkość i kierunek wiatru). Należy zaznaczyć, że przewiduje się rozbudowę składowiska, co wpłynie na zwiększenie skali zjawiska. W celu ograniczenia uciążliwości, składowiska odpadów otacza się pasami zieleni izolacyjnej (zieleń wysoka o zwartej strukturze). Planowane tereny inwestycyjne (6P/U i 7P/U) położone są niemal w bezpośrednim sąsiedztwie składowiska, co można uznać za niekorzystne. W celu ograniczenia uciążliwości zapachowych korzystne byłoby odsunięcie linii zabudowy i wprowadzenie pasma zieleni izolacyjnej wzdłuż zachodniej granicy obszaru MPZP.

W projekcie planu ustala się przestrzeń przewidzianą na urządzenie powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych. Pozostawienie tej powierzchni jest istotne ze względu na potrzeby retencji wód opadowych i roztopowych przez podłoże. Jest to również przestrzeń mogąca zostać zagospodarowana zielenią. Oprócz tego zachowuje się tereny zieleni w otoczeniu cieków, a także tereny leśne.

Na obszarze planu stwarza się warunki dla rozbudowy systemów infrastruktury technicznej.

Istotne dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych jest określenie sposobu odprowadzania ścieków z terenów zabudowanych. Projekt planu dopuszcza odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej, a następnie do gminnej oczyszczalni ścieków, co należy uznać za korzystne z punktu widzenia ochrony jakości środowiska gruntowo-wodnego. Obowiązek podłączenia nowych obiektów do sieci nakłada taki nakłada art. 5 ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, zgodnie z którym właściciel nieruchomości musi

przyłączyć nieruchomość do istniejącej sieci kanalizacyjnej. Do czasu rozbudowy sieci kanalizacyjnej ścieki mogą być gromadzone w zbiornikach bezodpływowych. Ich nieprawidłowa eksploatacja lub awarie stanowiąc będzie zagrożenie dla jakości wód podziemnych.

Zaznacza się, że w rejonie przepływającego rowu poziom wód gruntowych jest wysoki, co wprowadza ograniczenia dla sytuowania zbiorników bezodpływowych. Przepisy szczegółowe nakazują zachowanie odległości pomiędzy dnem zbiorników a użytkowym poziomem wodonośnym. Przy sytuowaniu zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni konieczne będzie określenie głębokości użytkowego poziomu wodonośnego. Nie będą one mogły być sytuowane tam, gdzie będzie on występował płytko i nie będzie możliwości spełnienia wymagań co do zachowania minimalnych odległości. Tereny takie powinny być zatem skanalizowane w pierwszej kolejności.

Wody opadowe i roztopowe z terenów zainwestowanych będą odprowadzane do kanalizacji deszczowej lub gromadzone na terenie własnym. Retencjonowane wody będą mogły być wykorzystane gospodarczo. W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych pochodzących z terenów utwardzonych (np. parkingów, ulic) obowiązuje usunięcie substancji określonych w przepisach odrębnych, przed ich wprowadzeniem do kanalizacji deszczowej lub do odbiornika (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego).

Ciepło do ogrzewania budynków pozyskiwane będzie z instalacji indywidualnych. W zakresie pozyskiwania energii cieplnej ze źródeł indywidualnych ustala się wykorzystywanie instalacji wykorzystujących gaz, olej opałowy, drewno, biomasa oraz paliwo stałe spalane w urządzeniach do niskoemisyjnych technologii spalania. Dopuszcza się również stosowanie odnawialnych źródeł energii o mocy nieprzekraczającej 100kW.

W zakresie gospodarowania odpadami obowiązują przepisy przyjęte przez władze gminy. W tym względzie obowiązuje wojewódzki plan gospodarki odpadami.

Obszar planu przecinają napowietrzne sieci elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110kV, które stanowią potencjalne źródło promieniowania elektromagnetycznego. W odniesieniu do zabezpieczenia miejsc przebywania ludzi przed oddziaływaniem linii i prawidłowego funkcjonowania sieci, tworzy się strefy buforowe o szerokościach 30 m od osi linii (po 15 m w obie strony). Potencjalne uciążliwości powinny ograniczyć się do szerokości wyznaczonych stref. Wyznaczenie stref zgodne jest z wymogami normy PN-E-05100-1:1998 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa”, a także rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

Na obszarze planu, w obrębie terenów oznaczonych symbolami P/U, dopuszcza się możliwość lokalizowania urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, za wyjątkiem elektrowni wiatrowych i biogazowni. Umiejscowione tam mogą być m.in. instalacje do pozyskiwania energii słońca np. za pomocą paneli fotowoltaicznych, a także ciepła ze źródeł geotermalnych.

Odnawialne źródła energii (OZE) są źródłami wykorzystującymi w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowanie słoneczne, spadku rzek, produktów ubocznych rolnictwa oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Barierą rozwoju dla energetyki odnawialnej jest m.in. bliskość terenów mieszkaniowych. W celu ograniczenia potencjalnych negatywnych oddziaływań elektrowni



wykorzystujących odnawialne źródła energii wprowadza się strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu dla urządzeń wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych o mocy przekraczającej 110 kW. W strefie takiej powinno zamykać się niekorzystne oddziaływanie z zakresu emisji hałasu, drgań, promieniowania elektromagnetycznego, zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby. Dla ograniczenia potencjalnego szkodliwego oddziaływania instalacji wykorzystujących energię odnawialną na tereny mieszkaniowe lub inne tereny wymagające ochrony, zastosowanie mają przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z art. 144 ww. ustawy, eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny, podobnie jak przy sytuowaniu każdej innej działalności o charakterze produkcyjnym.

Brak jest danych literaturowych na temat negatywnego wpływu na środowisko, jaki może być wywołany pracą elektrowni wykorzystującej panele fotowoltaiczne. Potencjalny negatywny wpływ paneli na otoczenie to niepokój optyczny wywoływany refleksami świetlnymi, co powoduje, że elektrownie słoneczne uznaje się za niekorzystne sąsiedztwo dla terenów mieszkaniowych, a także lotnisk i tras przelotów statków powietrznych (możliwość oślepienia pilotów). Elektrownie usytuowane zbyt blisko dróg mogą również oślepiać kierowców. W celu eliminacji tego niekorzystnego zjawiska, panele fotowoltaiczne pokrywa się powłoką antyrefleksyjną. Na etapie eksploatacji paneli fotowoltaicznych nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na środowisko. Praca elektrowni nie będzie powodować emisji hałasu, zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego (brak źródeł emisji). Nie przewiduje się również wytwarzania odpadów. Pewne zagrożenie jest związane z koniecznością mycia paneli. W celu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniami, należy ograniczyć stosowanie detergentów i innych środków powierzchniowo czynnych.

Projekt planu został sporządzony zgodnie z przepisami ochrony środowiska. Z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych nie ma większych przeszkód dla wprowadzania nowej zabudowy i zagospodarowania na przedmiotowym terenie. Morfologia terenu oraz podłoże geologiczne w miejscach planowanego zainwestowania nie tworzą przeszkód dla posadawiania budynków. Środowisko cechuje się poprawnym stanem, jest odporne na degradację i zachowuje zdolność do regeneracji, o czym świadczy sukcesja roślinna na terenach zielonych. Niekorzystne z punktu widzenia środowiska jest zniszczenie części pokrywy glebowej oraz możliwość likwidacji zieleni kolidującej z planowaną zabudową.

Projekt planu zgodny jest z polityką przestrzenną nakreśloną w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sulechów”. Rodzaj oraz ilość zagrożeń dla środowiska, mogących wystąpić po uchwaleniu opisywanego dokumentu, jest trudna do oszacowania. Oddziaływanie planowanych inwestycji na środowisko uzależnione będzie od stopnia realizacji postanowień planu oraz charakteru wybranych przeznaczeń na poszczególnych terenach.

## **4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu MPZP na środowisko**

### **4.1. Analiza wpływu ustaleń planu na środowisko**

W niniejszym rozdziale dokonano analizy wpływu realizacji planu miejscowego na zasoby naturalne rozumiane jako poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego. Według definicji zamieszczonej w Encyklopedii PWN ([encyklopedia.pwn.pl](http://encyklopedia.pwn.pl)), zasoby naturalne to „twory organiczne (rośliny, zwierzęta, ekosystemy) i nieorganiczne (atmosfera, wody, minerały), wykorzystywane przez człowieka w procesie produkcji i konsumpcji”.

### ***Oddziaływanie na świat przyrody i bioróżnorodność***

Planowane zmiany użytkowania terenów polegać będą na przekształceniu przestrzeni rolniczej w zurbanizowaną. W miejscu terenów rolnych pojawią się obszary zabudowane, a wraz z nimi tereny zieleni urządzonej. Wyposażenie terenów zurbanizowanych w powierzchnie zielone umożliwiające zapisy uchwały o obowiązku pozostawienia minimalnych powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych. Przestrzeń zurbanizowana nie będzie tworzyć dogodnych warunków dla pojawiania się dziko żyjących gatunków roślin i zwierząt.

W projekcie planu miejscowego zachowuje się tereny zieleni reprezentowane przez lasy oraz zieleni brzegową towarzyszącą wodom płynącym. Funkcja ekologiczna cieków jako korytarza ekologicznego i miejsca życia związanych z wodami płynącymi zwierząt, będzie jednak ograniczona. Brak terenów otwartych, ogrodzenia terenów zainwestowanych oraz zwarta zabudowa otaczająca ciek spowoduje, że dostęp do cieków dla zwierząt będzie ograniczony.

W planie zachowuje się istniejące tereny leśne. Będą one stanowić niewielkie enklawy zieleni pośród terenów zabudowanych. Izolowane i odseparowane zabudową i ogrodzeniami od większych kompleksów leśnych, będą pełnić ograniczone funkcje przyrodnicze. Poziom zróżnicowania biologicznego w ich obrębie ulegnie obniżeniu. Otoczenie tych terenów zabudową sprawi, że dostęp do nich dla ludności będzie utrudniony.

W wyniku wprowadzenia zabudowy różnorodność biologiczna terenu planu ulegnie spadkowi. Możliwa jest kolizja planowanego zainwestowania z pojedynczymi drzewami i krzewami. Nie jest jednak wykluczone, że istniejąca zieleni może zostać wykorzystana do kształtowania zieleni urządzonej na poszczególnych terenach. Decyzja o zachowaniu lub wycięciu zieleni zależeć będzie od właścicieli terenu.

Za niekorzystne należy uznać wprowadzenie zabudowy w strefie ekotonowej pomiędzy lasem przylegającym do opracowywanego obszaru a ekosystemem terenów otwartych (tereny rolne). Strefa przejściowa między różnymi środowiskami jest miejscem specyficznym pod względem przyrodniczym. Oprócz gatunków związanych z sąsiadującymi środowiskami mogą tu występować gatunki żyjące wyłącznie w warunkach panujących w takiej strefie styku, dlatego ekoton jest bogatszy w gatunki niż sąsiadujące z nim środowiska.

### ***Oddziaływanie na gleby i powierzchnię ziemi***

Realizacja postanowień planu spowoduje przekształcenie morfologii terenu na potrzeby wykopania fundamentów budynków. Pokrywa glebowa w miejscach sytuowania zabudowy oraz wykonania dróg zostanie zdjęta. Zwiększenie areału terenów zabudowanych i utwardzonych w nieznacznym stopniu obniży zdolności retencyjne podłoża. Ze względu na zachowanie zdolności chłonnej terenów, w planie miejscowym wprowadzono obowiązek zachowania części terenów w postaci powierzchni biologicznie czynnej.

Rozpatrując stan sanitarny środowiska glebowego, należy stwierdzić, że nastąpi minimalizacja dopływu zanieczyszczeń związanych z prowadzonymi pracami polowymi (nawożenie substancjami chemicznymi, opryski). Natomiast zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego, zgromadzone wcześniej w glebie, będą powoli ulegać rozkładowi i absorpcji, chociaż mogą także ulegać dalszej kumulacji w przypadku podobnych zanieczyszczeń.

W związku z realizacją inwestycji zaistnieje potrzeba zagospodarowania mas ziemnych usuwanych bądź przemieszczanych. Masy takie mogą być wykorzystywane do prac niwelacyjnych związanych z pracami budowlanymi na terenie planowanych inwestycji, użyte do niwelacji i zasypek wokół budynków. Nadwyżki mogą być wywożone na miejsce składowania odpadów (poza obszarem planu).

Zwraca się uwagę, że do zainwestowania przeznaczają się w głównej mierze gleby niskich klas bonitacyjnych, dlatego nie przewiduje się znaczących strat w gospodarce rolnej gminy i regionu. Ponadto gleby te zostały wyłączone z produkcji rolnej na podstawie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

### ***Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne***

Ustalenia planu przewidują wzniesienie budynków, które ogrzewane być mogą za pomocą indywidualnych systemów grzewczych, co równoznaczne jest z pojawieniem się nowych emitorów zanieczyszczeń atmosferycznych. Za szkodliwe emisje odpowiadać będzie również ruch samochodowy, który wzrośnie po pojawieniu się nowych terenów komercyjnych. Mogą również powstać emitory zanieczyszczeń z sektora przemysłowego.

W trosce o jakość atmosfery, ustalenia planu miejscowego zakładają pozyskiwanie ciepła ze źródeł o niskim stopniu emisji, w tym z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. Przy zastosowaniu zawartych w projekcie uchwały planu zaleceń, uznaje się, że oddziaływanie nowych emitorów zanieczyszczeń nie powinien wpłynąć ujemnie na jakość powietrza atmosferycznego na omawianym obszarze i terenach przyległych.

W związku z prognozowanym wzrostem ruchu samochodowego, do atmosfery emitowane będą szkodliwe substancje, takie jak węglowodory, tlenki azotu, a także pyły i metale ciężkie. Ilość tych substancji będzie uzależniona od natężenia ruchu oraz rodzaju pojazdów poruszających się po drogach gminy.

### ***Oddziaływanie na klimat lokalny***

W obrębie terenów przeznaczonych na zainwestowanie przewiduje się przekształcenie warunków klimatu miejscowego w kierunku topoklimatu umiarkowanego, cechującego tereny zabudowane. Taki topoklimat charakteryzuje się bardziej zróżnicowanym przebiegiem temperatury i wilgotności względnej powietrza, zmniejszonymi prędkościami wiatru oraz zwiększonym zanieczyszczeniem powietrza w stosunku do terenów otwartych. Zabudowa terenu zmniejszy możliwości swobodnego przemieszczania się mas powietrza. W najbliższym sąsiedztwie budynków, terenów utwardzonych oraz terenów komunikacji spodziewać się będzie można wzrostu średnich temperatur oraz spadku wilgotności powietrza. Zakres zmian topoklimatu będzie uzależniony od charakteru zagospodarowania terenu, w szczególności wielkości powierzchni zabudowy, a także kubatury obiektów. Istotne znaczenie będzie miała wielkość powierzchni utwardzonych.

Ocenia się, że realizacja projektu planu miejscowego nie będzie powodować niekorzystnych przekształceń klimatycznych w skali globalnej. W zakresie przeciwdziałania niekorzystnym zmianom klimatycznym istotne znaczenie mają zapisy mówiące o obowiązku stosowania niskoemisyjnych, przyjaznych środowisku mediów grzewczych. Daje to możliwość ograniczenia emisji szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery, w tym gazów cieplarnianych (dwutlenek węgla). Ponadto przewiduje się rozwój energetyki odnawialnej, która jest jednym z istotnych elementów walki z niekorzystnymi zmianami klimatycznymi oraz przyczynia się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego. Oprócz tego zachowuje się tereny zieleni wysokiej (lasy), które umożliwiają zatrzymywanie dwutlenku węgla i emisję czystego tlenu.

### ***Oddziaływanie na klimat akustyczny***

Klimat akustyczny na terenie planu kształtowany będzie przez ruch samochodowy odbywający się istniejącymi drogami, a także planowanymi drogami dojazdowymi do poszczególnych terenów. Oprócz tego pojawią się emitory hałasu przemysłowego.

Dla ochrony klimatu akustycznego istotne znaczenie mają ustalenia mówiące o tym, że uciążliwości związane z prowadzeniem działalności gospodarczej nie mogą wykraczać poza granice działki inwestora. W przypadku stwierdzenia przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku np. na terenach zabudowy mieszkaniowej, konieczne będzie podjęcie działań ograniczających, np. budowę osłon zmniejszających emisję hałasu, ekranów akustycznych itp. Zaznacza się, że omawiany teren znajduje się z dala od większych skupisk terenów mieszkaniowych, dlatego uciążliwości nie powinny być szczególnie odczuwalne dla mieszkańców gminy.

### ***Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne***

Na obszarze objętym planowanym zainwestowaniem przyjęto korzystne rozwiązania mające na celu ochronę stanu środowiska gruntowo-wodnego. Szczególne znaczenie w tym względzie mają zapisy wprowadzające obowiązek odprowadzania ścieków systemem kanalizacji, skąd trafiać będą do oczyszczalni ścieków. Ścieki pochodzące z terenu planu nie powinny zatem stanowić zagrożenia dla jakości wód płynących i podziemnych.

W planie miejscowym zachowuje się istniejące rowy. Pełnić będą one dotychczasową rolę. Na odcinkach kolidujących z planowanymi drogami będą zarurowane i ukryte pod powierzchnią terenu.

Zaprzestanie wykonywania działalności rolniczej spowoduje zahamowanie spływu do wód powierzchniowych i wsiąkania do gruntu szkodliwych substancji, co może mieć istotny wpływ na poprawę jakości wód zlewni (ograniczenie eutrofizacji). Ograniczenie dopływu biogenów do rowów wpływających do Odry będzie również wywierać korzystny wpływ na jakość jej wód.

### ***Oddziaływanie na krajobraz, zabytki i dobra materialne***

Realizacja ustaleń planu oznacza zmiany w krajobrazie. Istniejąca przestrzeń terenów rolnych ulegnie przekształceniu w krajobraz zabudowy przemysłowej i usługowej. Będzie ona stanowić negatywną dominantę w sąsiedztwie terenów leśnych.

W zakresie kształtowania krajobrazu oraz zachowaniu ładu przestrzennego istotne znaczenie mają ustalenia planu dotyczące ukształtowania zabudowy i ich sposobu rozmieszczenia w przestrzeni.

Na obszarze planu nie znajdują się zabytki i inne dobra materialne wskazane do ochrony.

### ***Oddziaływanie na ludzi***

Dopuszczone w planie kategorie przeznaczenia i funkcji terenów wykluczają możliwość realizacji inwestycji i obiektów mogących w sposób znacząco negatywny wpłynąć na środowisko życia i zdrowie mieszkańców. Jakość środowiska i warunki zamieszkiwania na terenie wsi nie powinny ulec niekorzystnym przekształceniom o charakterze znaczącym. Okresowe pogorszenie warunków zamieszkiwania będzie miało miejsce w okresie realizacji poszczególnych inwestycji (emisja hałasu, pyłów, pogorszenie estetyki krajobrazu). W pewnym stopniu warunki zamieszkiwania może pogorszyć nadmierna emisja zanieczyszczeń atmosferycznych z sektora komunalnego i transportowego, jednak w przypadku wypełnienia zawartych w projekcie uchwały ustaleń, niekorzystny wpływ powinien zostać zminimalizowany.

Na jakość życia mieszkańców gminy mogą mieć wpływ emisje hałasu powodowanego przejazdami samochodów oraz emisje zanieczyszczeń do atmosfery z obiektów przemysłowych. W tym zakresie zastosowanie mają przepisy odrębne lub podejmowanie

rozwiązań organizacyjnych zmniejszających uciążliwości (np. zmiana zasad organizacji ruchu).

Niekorzystne wpływ na zdrowie ludzi związany jest natomiast z położeniem terenu planu przy składowisku odpadów. Składowisko może być źródłem emisji uciążliwych odorów.

Rozpatrując oddziaływanie na ludzi należy poruszyć aspekt społecznych skutków realizacji postanowień planu. Poszerzenie oferty inwestycyjnej przełoży się na wzrost zatrudnienia w sektorze przemysłu i usług, a w konsekwencji czego rozwój gospodarczy gminy.

#### ***Opis oddziaływań o charakterze skumulowanym***

Potencjalne oddziaływania skumulowane obejmują emisję hałasu oraz emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery. Hałas powodowany będzie transportem samochodowym na drogach obsługujących ruch w kierunku obszaru zainwestowania oraz wewnątrz omawianego terytorium. Emisje zanieczyszczeń do atmosfery uwalnianych z grzewczych oraz transportu samochodowego nie spowodują znaczącego zwiększenia stężenia szkodliwych substancji w powietrzu. Niemniej jednak obserwuje się wzrost ilości terenów zabudowanych na terenie gminy, co w przyszłości może powodować efekt kumulacji niekorzystnych presji na środowisko np. nadmierną emisję szkodliwych substancji do atmosfery. Będą to oddziaływania o charakterze stałym. Wystąpienie uciążliwości będzie miało także miejsce w fazie realizacji inwestycji.

#### **4.2. Oddziaływanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poza obszarem opracowania**

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego będzie oddziaływał na środowisko również poza ustalonymi granicami. Wprowadzenie nowych elementów zainwestowania wiąże się ze zwiększonym poborem wody z sieci wodociągowej i wzrostem zużycia energii elektrycznej. Powstałe odpady będą stanowić obciążenie dla środowiska w miejscu ich utylizacji. Sposób odprowadzania ścieków oraz zbierania odpadów realizowany będzie zgodnie z polityką przyjętą przez władze miasta. Zaistniałe emisje przyczynią się do ogólnego stanu środowiska w mieście (migracja zanieczyszczeń przez powietrze atmosferyczne). Uciążliwości związane ze wzrostem natężenia ruchu samochodowego będą odczuwalne na całej długości tras dojazdowych do obiektów umiejscowionych na obszarze planu.

Rozwój sektora energetyki odnawialnej będzie wywierać pozytywny wpływ na redukcję szkodliwych zanieczyszczeń atmosferycznych oraz niepożądane zmiany klimatyczne. Ponadto korzystnie wpłynie na wizerunek gminy jako miejsca nowoczesnego i przyjaznego środowisku.

#### **4.3. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko**

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko, o którym mowa w art.51 ust.2, pkt 1d) ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oceniane jest w aspekcie granic międzynarodowych. Projekt planu nie zawiera rozstrzygnięć, ani nie stwarza możliwości, w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Zagospodarowanie obszaru planu nie będzie oddziaływać na środowisko terenów położonych poza granicami kraju.

#### 4.4. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody

Opisane w poprzednich rozdziałach przewidywane oddziaływania będą miały charakter miejscowy i nie powinny w istotny sposób wpływać na stan środowiska obszarów poza granicami rozpatrywanego obszaru. Prawnie chronione obszary usytuowane są w dużej odległości (najbliższy z nich – Obszar Chronionego Krajobrazu Rynny Obrzycko-Obrzańskie oddalony jest o ok. 1 km w kierunku południowo-wschodnim) od obszaru opracowania. Uznaje się zatem, że nie wystąpią negatywne wpływy na cele i przedmiot obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000 położonych w najbliższym sąsiedztwie, ze względu na oddalenie od badanego terenu oraz brak bezpośrednich powiązań przyrodniczych.

#### 4.5. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń MPZP na środowisko

Opisane w tekście oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska, zgodnie z przyjętymi założeniami, przedstawiono poniżej w formie tabelarycznej (Tabele 2 i 3).

Tab.2. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny zieleni i wód powierzchniowych.

| Oddziaływanie na:                       | Oddziaływanie pod względem: |                |                |                  |                     |                         |                             |
|---|-----------------------------|----------------|----------------|------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------------|
|   | bezpośredniości             | okresu trwania | częstotliwości | charakteru zmian | zasięgu             | trwałości przekształceń | intensywności przekształceń |
| <b>świat przyrody i bioróżnorodność</b> | Bezpośrednie i pośrednie    | długoterminowe | stałe          | pozytywne        | miejscowe i lokalne | odwracalne              | zauważalne                  |
| <b>gleby i powierzchnię terenu</b>      | bezpośrednie                | długoterminowe | stałe          | pozytywne        | miejscowe           | nieodwracalne           | duże                        |
| <b>powietrze atmosferyczne</b>          | bez znaczenia               | bez znaczenia  | bez znaczenia  | pozytywne        | bez znaczenia       | bez znaczenia           | bez znaczenia               |
| <b>klimat lokalny</b>                   | bezpośrednie                | długoterminowe | stałe          | bez znaczenia    | miejscowe i lokalne | częściowo odwracalne    | nieznaczne                  |
| <b>klimat akustyczny</b>                | bez znaczenia               | bez znaczenia  | bez znaczenia  | bez znaczenia    | bez znaczenia       | bez znaczenia           | bez znaczenia               |
| <b>wody</b>                             | Bezpośrednie i pośrednie    | długoterminowe | stałe          | pozytywne        | miejscowe, lokalne  | częściowo odwracalne    | zauważalne                  |
| <b>krajobraz i zabytki</b>              | bezpośrednie                | długoterminowe | stałe          | pozytywne        | miejscowe           | odwracalne              | zauważalne                  |
| <b>ludzi</b>                            | bezpośrednie i pośrednie    | długoterminowe | stałe          | pozytywne        | miejscowe           | częściowo odwracalne    | zauważalne                  |

#### *Funkcje o pozytywnym wpływie na środowisko*

Tereny zieleni mają pozytywne oddziaływanie na środowisko. Mają one znaczenie dla zachowania walorów przyrodniczych i krajobrazowych gminy. Będą Zielenią wysoka tworzy powierzchnię pochłaniającą zanieczyszczenia atmosferyczne, wytwarzającą tlen i retencjonującą część opadów atmosferycznych. Ponadto wpływa korzystnie na klimat lokalny na terenach zabudowanych. Zielenią w otoczeniu zabudowy przemysłowej będzie tworzyć pozytywną dominantę przestrzenną. Tereny dolin cieków mogą tworzyć korytarze migracyjne, a także środowisko życia niektórych gromad zwierząt.

Tab. 3. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny zabudowane i komunikacji.

| Oddziaływanie na:                | Oddziaływanie pod względem: |                |                |                       |                     |                         |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|----------------|----------------|-----------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------------|
|                                  | bezpośredniości             | okresu trwania | częstotliwości | charakteru zmian      | zasięgu             | trwałości przekształceń | intensywności przekształceń |
| świat przyrody i bioróżnorodność | bezpośrednie i pośrednie    | długoterminowe | stałe          | negatywne             | miejscowe           | nieodwracalne           | zauważalne                  |
| gleby i powierzchnię terenu      | bezpośrednie                | długoterminowe | stałe          | negatywne             | miejscowe           | nieodwracalne           | zauważalne                  |
| powietrze atmosferyczne          | bez znaczenia               | bez znaczenia  | bez znaczenia  | bez znaczenia         | bez znaczenia       | bez znaczenia           | bez znaczenia               |
| klimat lokalny                   | bez znaczenia               | bez znaczenia  | bez znaczenia  | bez znaczenia         | bez znaczenia       | bez znaczenia           | bez znaczenia               |
| klimat akustyczny                | bezpośrednie                | długoterminowe | stałe          | negatywne             | miejscowe           | odwracalne              | zauważalne                  |
| wody                             | bez znaczenia               | bez znaczenia  | bez znaczenia  | bez znaczenia         | bez znaczenia       | bez znaczenia           | bez znaczenia               |
| krajobraz i zabytki              | bezpośrednie i pośrednie    | długoterminowe | stałe          | negatywne             | miejscowe i lokalne | częściowo odwracalne    | duże                        |
| ludzi                            | bezpośrednie i pośrednie    | długoterminowe | stałe          | Pozytywne i negatywne | miejscowe i lokalne | częściowo odwracalne    | duże                        |

*Funkcje powodujące przekształcenia w środowisku przyrodniczym i krajobrazie, skutkujące emisją hałasu, zanieczyszczeń do atmosfery i wód*

Planowane tereny zabudowane, a także tereny komunikacji będą miały zróżnicowany wpływ na środowisko. Funkcjonowanie nowych terenów wiąże się z większym poborem wody oraz odprowadzaniem ścieków i odpadów, a także emisją hałasu i zanieczyszczeń atmosferycznych. Ustalenia planu w zakresie ochrony środowiska i wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną pozwalają zminimalizować negatywny wpływ przewidywanych funkcji na środowisko, w tym jakość wód, powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny. Rozwój nowych funkcji przyczyni się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej i utraty walorów produkcyjnych gleb. Ustalenia MPZP przewidują minimalne udziały powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych, co stwarza możliwości w zakresie kształtowania terenów zieleni urządzonej. Spodziewać się będzie można nasadzeń ozdobnych gatunków drzew i krzewów. Wprowadzenie zabudowy przyczyni się do przekształcenia morfologii terenu.

## 5. Metody analizy realizacji postanowień projektu planu

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków. Oprócz tego prowadzony będzie państwowy monitoring środowiska prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska. W przypadku skarg mieszkańców na uciążliwość prowadzonej działalności w oparciu o uchwalony plan, analizę realizacji MPZP i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń MPZP powinny być wykonywane okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji MPZP, realizowane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej.

Częstotliwość okresowych przeglądów powinna być zgodna z przepisami szczególnymi (ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

## **6. Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

Zgodnie z art. 51 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, prognoza oddziaływania na środowisko zawiera rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

W celu ograniczenia lub eliminacji niekorzystnego wpływu na środowisko będącego efektem realizacji planu miejscowego należy uwzględnić:

- konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska, w szczególności w zakresie klimatu akustycznego;
- odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacyjnej;
- odprowadzanie podczyszczonych wód opadowych i roztopowych do kanalizacji;
- ograniczenie zasięgu uciążliwości do granic działki inwestora,
- stosowanie do ogrzewania proekologicznych, niskoemisyjnych mediów grzewczych;
- należy dążyć do zachowania możliwie jak największej liczby drzew i krzewów.

Uznaje się, że przyjęte w planie miejscowym rozwiązania nie będą powodować negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym na środowisko oraz jakość życia i zdrowie mieszkańców miasta. Nie przedstawia się zatem dodatkowych rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

## **7. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie MPZP**

W zakresie rozwiązań alternatywnych proponuje się należy rozważyć podniesienie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych na terenach planowanego zainwestowania.

Na styku terenów planowanej zabudowy aktywności gospodarczej z terenem składowiska należy rozważyć wprowadzenie pasa zieleni izolacyjnej. Zieleń taka powinna przybrać formę wielopiętrowych nasadzeń drzew i krzewów z udziałem roślinności zimozielonej.

Rozwiązaniem alternatywnym jest również brak realizacji analizowanego dokumentu, jest to jednak całkowicie sprzeczne z zamierzeniami inwestycyjnymi i interesem ekonomicznym miasta oraz oczekiwaniami i potrzebami inwestorów.

## **8. Analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu**

Dla planu miejscowego istotne z punktu widzenia ochrony środowiska są priorytety wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu rządowym, samorządowym, porozumień międzynarodowych oraz dokumentów i dyrektyw Unii Europejskiej.



### ***Dokumenty na szczeblu międzynarodowym***

Do najważniejszych dokumentów zaliczyć należy:

- Dyrektywa 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi,
- Dyrektywa Ramowej UE dotyczącej wody, przyjętej w 1997 r.,
- Dyrektywa 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
- Dyrektywa Ramowej w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r., Dyrektywy 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych,
- Dyrektywa 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000.

### ***Dokumenty na szczeblu krajowym***

Do dokumentów o randze krajowej należą m.in.:

- II Polityka ekologiczna państwa, która nawiązuje do priorytetowych kierunków działań określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE. Swoje cele i zakres działań wyznacza w trzech horyzontach czasowych: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025.
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 przedstawia cele w zakresie rozwiązań systemowych, wśród których wyróżnia włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych, a przede wszystkim do energetyki, przemysłu, transportu, gospodarki komunalnej i budownictwa, rolnictwa, leśnictwa i turystyki, aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska, zarządzanie środowiskiem, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowisk, rozwój badań i postęp techniczny oraz ponoszenie odpowiedzialności za szkody w środowisku. Dokument ten dostrzega ważną rolę w ekologizacji planowania przestrzennego i użytkowania terenu oraz w edukacji ekologicznej i dostępie do informacji.
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych.
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Biorąc pod uwagę specyfikę planu miejscowego najistotniejsze cele wymienionych dokumentów odnoszą się do ochrony środowiska przyrodniczego i bioróżnorodności. Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza wykazała brak negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym na środowisko przyrodnicze obszaru planu i terenów do niego przyległych. W planie zapewnia się zachowanie części zieleni, a także kształtowanie terenów zieleni na działkach budowlanych poprzez utworzenie powierzchni biologicznie czynnej.

Szczególnie ważnym dla ochrony środowiska w Polsce dokumentem jest „Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”, gdzie wyróżnia się aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym jako jedno z działań systemowych. W dokumencie tym wskazuje się m.in. na uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej. W planie miejscowym uwzględnia się te wymagania, co zostało opisane powyżej, a także w poprzednich rozdziałach prognozy.

Wszelkie akty prawne oraz pośrednio dokumenty związane z polityką przestrzenną i polityką ekologiczną państwa są zgodne z przepisami prawa międzynarodowego oraz ratyfikowanymi umowami międzynarodowymi. W szczególności dostosowywane są również do prawa Unii Europejskiej i polityk przyjętych przez kraje wspólnoty. Poszczególne dyrektywy unijne (np. Dyrektywa Siedliskowa, Dyrektywa Ptasia, Dyrektywa Wodna) transponowane są do prawodawstwa polskiego i mają odzwierciedlenie w wiążących aktach prawnych.

## **9. Streszczenie**

Niniejsze opracowanie analizuje i ocenia potencjalny wpływ realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w obrębie wsi Nowy Świat w gminie Sulechów. Obszar planu położony jest w południowej części gminy. Przestrzeń terenu tworzą grunty użytkowane rolniczo położone przy kompleksie leśnym.

W przyszłym zagospodarowaniu planuje się utworzenie terenów zabudowy obiektów przemysłowych i usługowych. Istotnym ustaleniem jest dopuszczenie lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii (z wyłączeniem siłowni wiatrowych i biogazowni) o mocy przekraczającej 100kW, a także ich stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu.

Wprowadzenie zagospodarowania zniszczy część pokrywy glebowej i zmniejszy areał powierzchni biologicznie czynnej. W przyszłości mogą wystąpić emisje hałasu drogowego oraz przemysłowego. Za pogorszenie jakości środowiska odpowiadać również mogą potencjalne emisje zanieczyszczeń atmosferycznych. Funkcjonowanie nowych form działalności wiąże się z większym niż dotychczas poborem wody oraz koniecznością odbioru ścieków i odpadów, co będzie odczuwalne poza obszarem planu. Zmiany w świecie przyrody polegać będą na likwidacji istniejących zbiorowisk roślinnych i częściowe zastąpienie ich zielenią urządzoną. Przestrzeń zabudowana nie będzie stwarzać korzystnych warunków dla rozwoju roślin i bytowania zwierząt.

Przeznaczenie terenów pod planowane funkcje będzie oddziaływać na poszczególne elementy środowiska, ale pomimo bezpośredniego i stałego charakteru niektórych oddziaływań, przy zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań technicznych, przekroczenie standardów jakości środowiska określonych prawem jest mało prawdopodobne.

Plan miejscowy został sporządzony zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska. Jego realizacja podyktowana jest potrzebą zwiększenia oferty terenów inwestycyjnych w gminie Sulechów.

## 10. Spis literatury

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sulechów.
2. „Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta i gminy Sulechów”, mgr inż. Z. Bronowicki, mgr inż. arch. kraj. K. Niekrasz-Śwital, mgr B. Olczak, mgr A. Śwital, Brol Systemy Przestrzenne S.C.
3. „Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami gminy Sulechów”.
4. Informacje na temat stanu środowiska w województwie lubuskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze.
5. Mapy zamieszczone w serwisie <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/>.
6. System informacji przestrzennej Gminy Sulechów <http://sulechow.e-mapa.net>.
7. System informacji przestrzennej województwa lubuskiego <http://www.rsipwl.lubuskie.pl/>.
8. Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu Nowy Świat, R. Odachowski, Wrocław 2013.

Przytoczone w tekście akty prawne pozyskano ze strony internetowej <http://isip.sejm.gov.pl/>.

Inne, nie wymienione w powyższym spisie pozycje podane są w tekście.

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że posiadam uprawnienia do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko (wykształcenie kierunkowe, ponad 5-letnie doświadczenie w sporządzaniu prognoz), zgodnie z wymogami art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Rafał Odachowski