

# **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**ustaleń projektu zmiany Studium uwarunkowań  
i kierunków zagospodarowania przestrzennego  
Gminy Świlcza**

**Opracowanie:**

mgr inż. Rafał Odachowski



WROCLAW 2023

## 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 projektowanego dokumentu .....	- 3 -
1.4. Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych dokumentów powiązanych z projektem zmiany Studium.....	- 4 -
2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska oraz tendencje zmian przy braku realizacji zmiany studium - 4 -	
2.1 Charakterystyka środowiska .....	- 4 -
2.2 Stan oraz tendencje przeobrażeń środowiska .....	- 8 -
2.4. Tendencje zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu zmiany omawianego dokumentu .....	- 11 -
3. Analiza ustaleń projektu planu miejscowego i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi .....	- 11 -
4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu studium na środowisko .....	- 14 -
4.1. Wpływ realizacji ustaleń projektu studium na poszczególne elementy środowiska .....	- 14 -
4.2. Oddziaływanie Studium poza obszarem opracowania.....	- 18 -
4.3. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....	- 18 -
4.4. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody .....	- 18 -
4.5. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń studium na środowisko .....	- 18 -
5. Metody analizy realizacji postanowień projektu zmiany Studium.....	- 20 -
6. Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko .....	- 20 -
7. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie omawianego dokumentu .....	- 21 -
8. Informacje o celach ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz powiązania z innymi dokumentami .....	- 21 -
9. Streszczenie.....	- 22 -
10. Spis literatury .....	- 22 -

# **1. Wprowadzenie**

## **1.1. Podstawa prawna, cel i zakres opracowania**

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy 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.

Organ opracowujący projekt Studium jest zobowiązany do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko (art. 51, ust. 1) oraz przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji Studium i zapewnienia w nim udział społeczeństwa (art. 54, ust 1 i 2). Art. 50 zobowiązuje do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko także w przypadku wprowadzania zmian do już przyjętego dokumentu.

Celem sporządzenia prognozy jest ocena skutków (zarówno negatywnych, jak i pozytywnych), jakie mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenów oraz realizacji ustaleń projektu Studium 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. Prognoza identyfikuje przewidywane zagrożenia dla środowiska, które mogą powstać na terenach znajdujących się w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń Studium.

## **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 studium.

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

Ocenę następstw realizacji ustaleń omawianego dokumentu 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 studium 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 rewitalizacji;
- 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 projektowanego dokumentu**

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy określa politykę przestrzenną gminy, w tym lokalne zasady zagospodarowania. Głównym celem projektu zmiany studium jest zapewnienie podstaw formalno-prawnych i

merytorycznych do przygotowania realizacji inwestycji powodujących skutki przestrzenne w obszarze gminy. Realizacja celów przestrzennej polityki odbywa się za pośrednictwem miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Projekt studium stwarza warunki dla rozwoju przestrzennego gminy. Główne kierunki zmian przestrzennych obejmują rozwój zabudowy aktywności gospodarczej i usługowej. Wskazuje się tereny przeznaczone pod rozwój nowych funkcji, ale i również uwzględnia się obszary zainwestowane. Tereny inwestycyjne stanowią tereny użytków rolnych, położonych przy autostradzie. Zwiększaniu powierzchni terenów zainwestowanych towarzyszyć będzie rozwój infrastruktury technicznej. Istotne jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju osadnictwa oraz ochrona cennych elementów środowiska, w tym zasobów wodnych, rolniczego krajobrazu. Istotną zmianą jest również umożliwienie rozwoju energetyki odnawialnej.

W określeniu kierunków zagospodarowania przestrzennego obszarów objętych zmianą Studium dążono do utrzymania pozytywnych cech dotychczasowego zagospodarowania, ich usprawnieniu oraz stworzeniu warunków dla zrównoważonego rozwoju gminy, mając na uwadze ochronę ładu przestrzennego. W rozwiązaniach rozwoju struktury funkcjonalno-przestrzennej przyjęto zasadę nie rozpraszania zabudowy poza ukształtowane istniejące zespoły osadnicze. Rozwój osadnictwa powinien polegać na uzupełnianiu istniejącej struktury osadniczej oraz jej rozbudowę poprzez dołączanie nowych terenów przylegających do niej.

#### **1.4. Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych dokumentów powiązanych z projektem zmiany Studium**

Zgodnie z art. 52 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, w prognozie oddziaływania na środowisko uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Na przedmiotowym terenie obowiązuje aktualna edycja Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla której wykonano prognozę oddziaływania na środowisko. Opracowanie to nie było dostępne przy sporządzaniu niniejszej prognozy.

## **2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska oraz tendencje zmian przy braku realizacji zmiany studium**

### **2.1 Charakterystyka środowiska**

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

Badany teren o powierzchni ok. 330 ha położony jest w gminie Świlcza, w miejscowościach Bratkowice i Mrowla, po południowej stronie autostrady A4. Od północy graniczy on z drogą serwisową przebiegającą wzdłuż autostrady, od wschodu z działkami osób prywatnych w Mrowli Otoce. Od południa granicę stanowi rzeka Mrowla, a od zachodu droga gminna Bratkowice-Zapola do Świlczy.

Na omawianym obszarze przeważają użytki rolne, które w głównej mierze użytkowane są jako pola uprawne. Użytki zielone stanowią mniejszą powierzchnię i występują w części południowej. Przez tereny rolne przebiegają drogi polne. Powierzchnię urozmaica sieć rowów melioracyjnych. Ponadto obszar przecinają napowietrzne linie wysokiego napięcia 220kV i 400kV.

W północno-wschodniej części obszaru znajdują się tereny aktywności gospodarczej. Mieszczą się tu również trzykondygnacyjny blok mieszkalny oraz wolnostojący budynek mieszkaniowy jednorodzinny.

### **Rzeźba terenu**

Według podziału fizyczno – geograficznego Polski J. Kondrackiego obszar opracowania położony jest w Pradolinie Podkarpackiej, stanowiącej południowy fragment Kotliny Sandomierskiej. Jest to obniżenie u podnóża Karpat, o przebiegu równoleżnikowym, ciągnącym się od doliny Dunajca po dolinę Dniestru. Wykorzystane jest przez dolinę Mrowli i jej dopływów.

Powierzchnia terenu łagodnie nachyla się w kierunku wschodnim, nachylenia nie przekraczają 2%.

Na badanym terenie nie stwierdza się obecności obszarów narażonych na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych.

### **Budowa geologiczna**

Omawiany obszar położony jest pod względem geologicznym w obrębie Zapadliska Przedkarpackiego, tektonicznej niecki rozciągającej się pomiędzy Górami Świętokrzyskimi od północy, a Karpatami od południa, wypełnionej niezaburzonymi osadami morza miocenckiego o bardzo znacznej miąższości, wykształconymi jako ily lub ilotupki. Strop iłów w tym rejonie występuje na głębokości 5,0 – 12,0m.

Trzeciorzędowe osady miocenские przykryte są przez osady czwartorzędowe wykształcone jako piaski drobne i średnioziarniste, a także żwiry z piaskiem. Przewarstwiają je osady spoiste, reprezentowane przez pyły, pyły piaszczyste, gliny pylaste i piaszczyste, lokalnie zwięzłe.

W tych osadach rzeka Mrowla i jej dopływy wyerodowały swoje doliny, które w holocenie zostały wypełnione osadami organicznymi, torfami o miąższości 0,5 – 5,0m, mokrymi i plastycznymi.

Na terenie opracowania nie występują złoża surowców naturalnych.

### **Wody powierzchniowe**

Wody powierzchniowe z badanego terenu do Wisłoka odprowadza rzeka Mrowla. Według podziału dorzecza Górnej Wisły na jednolite części wód powierzchniowych, zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE dla potrzeb planowania w gospodarowaniu wodami, omawiany teren znajduje się w zlewni JCWP PLRW20001722669 „Mrowla”. Jest to potok nizinny piaszczysty, stanowiący silnie zmienioną część wód, której potencjał ekologiczny określono jako zły. Jest to część wód zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Celami środowiskowymi dla tej JCWP jest uzyskanie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego. Możliwe jest przedłużenie terminu osiągnięcia tych celów do 2021 r. z powodu braku możliwości technicznych.

JCWP znajduje się w wykazie obszarów chronionych ze względu na położenie w jej granicach OSO PLH 180005 „Puszcza Sandomierska”, OZW PLH 180043 „Mrowle Łąki: i rezerwatów „Bór” i „Zabłocie”.

Wymieniona JCWP nie znajduje się w wykazie obszarów chronionych z uwagi na:

- przeznaczenie do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia,
- przeznaczenie do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych,
- położenie w obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (wzbogacenie wód związkami azotu lub fosforu);
- położenie w obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną związkami azotu pochodzącymi z działalności rolniczej.

Teren opracowania nie jest narażony na zalewanie wodami powodziowymi.

### **Wody podziemne**

Teren opracowania położony jest w jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) oznaczonej kodem PLGW2000153, dla której stan wód chemiczny i ilościowy oceniono jako dobry. Jest to część wód niezagrażona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Celem środowiskowym dla tej części wód podziemnych będzie co najmniej utrzymanie tego stanu. Ponadto celem środowiskowym dla JCWPd jest:

- zapobieganie lub ograniczenie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;

- ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnienie równowagi między poborem, a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Opisywana JCWPd znajduje się w wykazie obszarów chronionych z racji przeznaczenia do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę.

W granicach PLGW2000153 znajdują się obszary chronione (wg ustawy o ochronie przyrody) o siedliskach, gatunkach roślin lub zwierząt zależnych od wód, podlegających ochronie. Są to: Park Krajobrazowy Pogórza Przemyskiego (PK88), OSO PLB180001 „Pogórze Przemyskie”, OSO PLH180005 „Puszcza Sandomierska”, OZW PLH180012 „Ostoja Przemyska”, OZW PLH180020 „Dolina Dolnego Sanu”, OZW PLH180025 „Nad Husowem”, OZW PLH180030 „Wisłok Środkowy z Dopływami” i OZW PLH180043 „Mrowle Łąki”, rezerwaty Zabłocie i Bór.

Teren objęty opracowaniem nie jest zlokalizowany w żadnym z ww. terenów chronionych.

W badanym obszarze występuje jeden poziom wodonośny, związany z utworami piaszczysto – żwirowymi. Jest to poziom zasilany przez infiltrujące wody opadowe i roztopowe o swobodnym zwierciadle, lokalnie napiętym, zalegającym na głębokości od 1,0m do ponad 4.0m ppt. Seria utworów piaszczystych zawodniona jest w około 85%, co powoduje konieczność eksploatacji złoża na dużej jego części spod wody.

Teren opracowania położony jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 425 „Dębica – Stalowa Wola – Rzeszów”.

Granice GZWP określone zostały w dokumentacji geologicznej zatwierdzonej przez MOŚZNiL decyzją Nr KDH 1/013/6037/97 z dnia 18.07.1997 r., zmienione decyzją MŚ Nr DGiKGhg-4731-40/6909/55581/11/MJ z dnia 15.12.2011r. Jest to największy zbiornik wód podziemnych na obszarze północnego Podkarpacia, z którego zasobów korzysta wiele ujęć zaopatrujących w wodę wodociąg miejskie i gminnej.

W związku z brakiem warstwy izolującej wody podziemne przy projektowanym zagospodarowaniu należy zachować szczególną ostrożność przed zanieczyszczeniem wód podziemnych.

### ***Klimat lokalny***

Według podziału W. Okołowicza zamieszczonego w Narodowym Atlasie Polski teren Kotliny Sandomierskiej należy do klimatów o przewadze wpływów kontynentalnych, charakteryzujących się upalnymi latami i mroźnymi zimami oraz większą roczną amplitudą temperatury. Wiosny są krótkie i niepostrzeżenie przechodzą w lato – długie i upalne. Zimy są zazwyczaj długie i mroźne. Roczne sumy opadów są z reguły mniejsze niż na terenach wyżej położonych.

R. Gumiński w podziale Polski na dzielnice rolniczo – klimatyczne, ten rejon zalicza do dzielnicy Sandomiersko – Rzeszowskiej, która charakteryzuje się okresem wegetacyjnym trwającym 200-220 dni. Średnie temperatury powietrza są stosunkowo wysokie. Roczna suma opadów wynosi 700mm.

Wysokie wartości absolutnych temperatur maksymalnych i niskie absolutnych temperatur minimalnych dają duże amplitudy wahań temperatury – potwierdzają wpływ kontynentalizmu na kształtowanie klimatu w obrębie badanego terenu.

Średnia liczba dni z temperaturą minimalną 10 °C w ciągu roku w Dębicy wynosi 29,6 a w Rzeszowie 27,2. Najwięcej tych dni przypada na styczeń – 9,1 i 9,6; luty – 6,3 i 9,1; marzec 2,4 i 3,0; grudzień 4,7 i 4,8 (odpowiednio dla Dębicy i Rzeszowa). Natomiast liczba dni z temperaturą maksymalną 25 °C wynosi średnio w roku – w Dębicy 38,7, a w Rzeszowie 37,3. Najwięcej tych dni przypada odpowiednio w lipcu 12,5 i 12,0; czerwcu 9,8 i 8,8, sierpniu 8,9 i 9,6 oraz wrześniu 3,0 i 4,1.

Średnia roczna liczba dni pogodnych w okresie obserwacyjnym 1956-1960 wynosiła w Dębicy 44,6 a w Rzeszowie 33,5 dnia. Natomiast średnia roczna liczba dni pochmurnych w takim samym okresie obserwacyjnym wynosiła w Dębicy 146,6 a w Rzeszowie 130,9.

W rejonie Dębicy największy procentowy udział mają wiatry wiejące z kierunku S, W, E, SW, SE. Zwraca uwagę duży udział procentowy ciszy, niekorzystnie wpływający na proces samooczyszczania atmosfery.

### ***Warunki topoklimatyczne***

Oceniając badany teren pod względem warunków topoklimatycznych należy stwierdzić, że są one przeciętne ze względu na gorsze warunki termiczne, wilgotnościowe i solarne od terenów wyżej położonych. Jest to teren dobrze

przewietrzany, położony na kierunku przeważających tym rejonie wiatrów, narażony na stagnację chłodnych mas powietrza oraz częstego występowania mgieł i zjawisk inwersyjnych.

### **Gleby**

W obrębie badanego terenu występują gleby mineralne powstałe z utworów aluwialnych współczesnych i starych teras akumulacyjnych.

Decydujący wpływ na zróżnicowanie gleb pod względem typu, rodzaju i gatunku mają następujące czynniki: budowa geologiczna (geneza i charakter skały macierzystej), rzeźba terenu, warunki topoklimatyczne, stosunki wodne, roślinność oraz gospodarcza działalność człowieka.

Na badanym terenie gleby mineralne mady brunatne i czarnoziemne oraz gleby pseudobielicowe, pyłowe i gliniaste, użytkowane są rolniczo jako pola uprawne i łąki porolne. Gleby tu występujące zaliczone zostały do IIIa IIIVb klas bonitacyjnych.

Gleby klas III, zgodnie z obowiązującą ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych wymagają uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia na cele nierolnicze. Gleby w dolinie Mrowli położone na torfach o miąższości 0,5 – 5,0m są glebami organicznymi podlegającymi ochronie przed zmianą przeznaczenia.

### **Świat przyrody**

Teren opracowania, pod względem fizycznogeograficznym, znajduje się w obrębie Pradoliny Podkarpackiej rozciętej doliną Mrowli (Kondracki 1998), natomiast zgodnie z podziałem geobotanicznym przynależy do działu Bałtyckiego, poddziału Pasa Kotlin Podgórskich, krainy Kotliny Sandomierskiej i Okręgu Puszczy Sandomierskiej (Szafer 1972).

Roślinność terenu opracowania to w części zbiorowiska ruderalne i segetalne, przekształcone przez działalność człowieka – pola uprawne.

W granicach terenu nie stwierdzono występowania siedlisk wymienianych w Załączniku I Dyrektywy 92/43/EWG (Dyrektywa Siedliskowa) w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory oraz w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie.

Nie stwierdzono występowania gatunków roślin chronionych na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z 16.10.2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, jak również porostów i grzybów chronionych na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów.

Według podziału Polski na krainy zoograficzne badany teren położony jest na kontakcie dwóch krain: Beskidu Wschodniego i Niziny Sandomierskiej.

Istotną cechą fauny Niziny Sandomierskiej jest dominacja gatunków nizinnych, środkowoeuropejskich. Od południa wnikają przedstawiciele fauny górskiej i pontyjskiej. W szczególności dotyczy to przedstawicieli awifauny, którzy w poszukiwaniu dogodnych warunków do życia wykraczają poza zasięg swego tradycyjnego występowania.

Główny udział w składzie fauny tej części gminy stanowią zwierzęta terenów otwartych łąk i pól uprawnych. Występuje tu głównie odmiana sarny podtypu polnego, lis, bażant, wiele gatunków gryzoni i liczna awifauna, która znajduje tu miejsce do żerowania.

Teren opracowania położony jest w zasięgu korytarza ekologicznego – korytarza migracji dużych ssaków PAN „Roztocze – Pogórze Przemyskie”.

Na badanym terenie nie stwierdzono występowania gatunków zwierząt chronionych na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z 6.10.2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Teren, który jest przedmiotem opracowania położony jest poza granicami obszarów objętych różnymi formami ochrony. Obszarem włączonym do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jest Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Puszcza Sandomierska” PLB 180005. Obszar Natura 2000 obejmujący tereny dawnej Puszczy Sandomierskiej, jest jedną z najważniejszych w Polsce ostoi kraski i podgorzałki. W skali lokalnej to obszar ważny dla lelka, dzięcioła średniego. Liczna jest również populacja derkacza, gąsiorka, jarzębatki i ortolana.

## 2.2 Stan oraz tendencje przeobrażeń środowiska

### **Informacje o problemach środowiska istotnych z punktu widzenia projektu zmiany Studium**

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),
- pogorszenie klimatu akustycznego w otoczeniu dróg o dużym natężeniu ruchu,
- zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych spowodowane niedostatecznym skanalizowaniem terenów gminy.

### **Powietrze atmosferyczne**

#### *Presje*

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, zapozielonych i niskokalorycznych węgla, 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.

#### *Podstawy prawne oceny jakości powietrza*

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. 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 podkarpackiej. 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 dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji), C (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny, poziomy docelowy), D1 (jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego), D2 (jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego).

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

Na podstawie klasyfikacji stref województwa podkarpackiego za rok 2021 według kryteriów ochrony zdrowia, strefa dolnośląska, pod względem poziomów dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ozonu, benzenu, kadmu, arsenu i niklu kwalifikuje się do klasy A, w której nie stwierdza się przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń i zaleca się utrzymanie jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie. Natomiast ze względu na zanieczyszczenie pyłem zawieszonym PM<sub>10</sub>, pyłem zawieszonym PM<sub>2,5</sub> i benzo(a)pirenem strefa została zakwalifikowana do klasy C, co skutkuje koniecznością opracowywania programu ochrony powietrza.

W kryterium ochrony roślin, dopuszczalne stężenia: dwutlenku siarki, tlenków azotu nie wykazały przekroczenia obowiązującego poziomu dopuszczalnego dla tych zanieczyszczeń. Wyniki pomiarów ozonu wykazały przekroczenie poziomu celu długoterminowego. Strefa podkarpacka została więc zaliczona do klasy D2.

#### ***Jakość wód powierzchniowych***

Teren objęty opracowaniem znajduje się w zlewni jednolitej części wód powierzchniowych PLRW20001722669 „Mrowla”. Jest to potok nizinny piaszczysty, stanowiący silnie zmienioną część wód, której potencjał ekologiczny określono jako zły. Jest to część wód zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Celami środowiskowymi dla tej JCWP jest uzyskanie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego. Możliwe jest przedłużenie terminu osiągnięcia tych celów do 2021 r. z powodu braku możliwości technicznych.

#### ***Jakość wód podziemnych***

Zagrożenia wód podziemnych wynikają z ich kontaktu z powierzchnią ziemi, wodami glebowymi, wodami powierzchniowymi oraz opadami atmosferycznymi. W miejscach, gdzie brak jest izolacji poziomu wodonośnego lub izolacja jest niepełna następuje szybka wymiana wody, a tym samym przemieszczanie się zanieczyszczeń. Ma to szczególnie znaczenie w dolinach rzek, gdzie występuje czwartorzędowy odkryty poziom wodonośny i skupia się osadnictwo. W dolinach cieków, ze względu na brak lub słabą izolację od powierzchni, pierwszy poziom wód podziemnych jest zagrożony przez zanieczyszczenia antropogeniczne wnoszone do niego przez infiltrujące wody opadowe.

Źródłem zagrożeń jakości wód podziemnych, podobnie jak wód powierzchniowych, są zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego oraz nieczystości przedostające się z obszarów nieskanalizowanych.

Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych prowadzone są przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska 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).

Teren opracowania znajduje się w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr 153 (PLGW2000153). Stan ilościowy i jakościowy tych wód oceniony jest jako dobry. Wody te nie są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Jak wynika z danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (dane zamieszczone na stronie internetowej <http://mjmp.gios.gov.pl/>), wody zaliczone zostały do klasy II w skali 5-cio stopniowej: I – jakość bardzo dobra, II – jakość dobra, III – jakość zadowalająca, IV – jakość niezadowalająca, V – jakość zła.

Zgodnie z ustawą Prawo Wodne, dla wód podziemnych ustalono następujące cele środowiskowe:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie).

### 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 obszarze opracowania do terenów podlegających ochronie przed hałasem należą tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej.

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 Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej teren szpitali w miastach	64	59	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast 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.

Badany teren położony jest na południe od autostrady A4, w sąsiedztwie dróg serwisowych. Ze względu na wysokie natężenie ruchu oraz dużą prędkość rozwijaną przez pojazdy należy uznać, że poziom hałasu w pasie drogowym jest wysoki. Autostrada oddzielona jest od terenów mieszkaniowych ekranem akustycznym, nie należy zatem spodziewać się przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku na tych terenach.

Oprócz hałasu komunikacyjnego wpływ na stan środowiska akustycznego może również wywierać hałas przemysłowy. Hałas ten obejmuje zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także części procesów technologicznych oraz instalacje i wyposażenie zakładów. Brak jest informacji na temat jego oddziaływania. Klimat akustyczny wokół stref aktywności gospodarczej zależy od wielu czynników, przede wszystkim od rodzaju, liczby oraz sposobu rozmieszczenia źródeł hałasu na terenie strefy, liczby zakładów na niej pracujących,

skuteczności zabezpieczeń akustycznych poszczególnych źródeł oraz ukształtowania i zagospodarowania terenu zagrożonego oddziaływaniem hałasu.

W granicach terenu opracowania i w jego sąsiedztwie nie występują źródła emisji hałasu kolejowego.

### ***Promieniowanie elektromagnetyczne***

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Źródłem promieniowania niejonizującego mogą być: elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, łączność radiowa, radiotelefony i telefonia komórkowa, stacje radiolokacji i radionawigacji.

Na terenie opracowania głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego są elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia 110 kV oraz średniego napięcia 15 kV. Wzdłuż napowietrznych linii elektroenergetycznych niezbędne jest utrzymanie stref technicznych, ograniczających zagospodarowanie. W obrębie stref technicznych wznoszenie budynków, obiektów, urządzeń, a także zadrzewienie terenu jest regulowane przepisami szczególnymi.

#### **2.4. Tendencje zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu zmiany omawianego dokumentu**

W przypadku odstąpienia od sporządzenia zmiany Studium będącej przedmiotem niniejszej prognozy, zagospodarowanie terenu gminy odbywać się będzie na podstawie obowiązującego „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Świlcza”. Analizowany teren przeznacza się na zielen o funkcjach ekologicznych z dopuszczeniem zagospodarowania turystyczno-rekreacyjnego w części południowej.

Brak ingerencji w przestrzeń terenów niezagospodarowanych skutkować będzie dalszym rozwojem zieleni spontanicznej, aż do powstania kompleksów zieleni wysokiej. Sukcesję roślinną należy uznać za zjawisko pozytywne. Jej konsekwencją będzie zwiększenie poziomu zróżnicowania biologicznego.

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

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

#### ***Ustalenia dotyczące rozwoju zabudowy***

W projekcie Studium zakłada się uwolnienie przestrzeni rolniczej oraz terenów niezagospodarowanych na cele budowlane. Główne kierunki rozwoju zabudowy obejmują tereny aktywności gospodarczej. Planowana zabudowa koncentruje się w części północnej. W południowej części przewiduje się część terenu przeznaczyć wyłącznie pod urządzenia fotowoltaiczne o mocy przekraczającej 500 kW. Na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie stwarza się warunki dla rozwoju systemów infrastruktury technicznej, a także sieci drogowej. W projekcie Studium zachowuje się istniejące tereny zabudowane, a także dużą powierzchnię terenów otwartych.

Realizacja ustaleń Studium będzie oznaczać zmiany w krajobrazie terenów rolnych i terenów niezagospodarowanych. Istniejąca przestrzeń tych terenów ulegnie przekształceniu w krajobraz zurbanizowany. Zgodnie z wymogami ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, wyłączenie gruntów z produkcji roślinnej będzie wymagać uzyskania zgody na przeznaczenie gruntów na inne cele. Odbywa się to na etapie sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Należałoby rozważyć częściową ochronę terenów w południowej części obszaru w rejonie doliny rz. Morwla.

Nowe funkcje terenów będą realizowane na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Dla części obszaru opracowania projekt zmiany studium stanowi usankcjonowanie funkcji terenów wyznaczonych w obowiązujących aktach prawa miejscowego.

Poszczególne inwestycje poddane będą postępowaniu w sprawie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z ustawą z dnia 3 października o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko mogą wymagać sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.

W Studium dopuszcza się lokalizowanie funkcji związanej z aktywnością gospodarczą w sąsiedztwie funkcji mieszkaniowej. 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.

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. Istotne jest zastosowanie odpowiednich technologii zabezpieczających przed szkodliwymi emisjami lub odpowiednie rozlokowanie funkcji na terenach przemysłowych. 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 studium 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.

Korzystnym rozwiązaniem jest odseparowanie terenów mieszkaniowych i przemysłowych zabudową nie wymagającą ochrony przed hałasem np. zabudową usługową. Tereny o wykluczających się funkcjach mogą być również oddzielone pasami zieleni izolacyjnej. Pasma takie powinny być odpowiednio szerokie, aby w skuteczny sposób minimalizować negatywny wpływ hałasu. Dodatkowo zieleni pochłaniać będzie niektóre zanieczyszczenia atmosferyczne.

Zwraca się uwagę, że Studium jest dokumentem intencyjnym o pewnym stopniu ogólności i nie należy oczekiwać, że wszystkie tereny zostaną zainwestowane. W ramach poszczególnych jednostek urbanistycznych (terenów) dopuszcza się różnorodne przeznaczenia, co oznacza że na terenach przeznaczonych na zabudowę dopuszcza się funkcje uzupełniające obejmujące m.in. zieleni, wody powierzchniowe. Istnieje zatem możliwość takiego kształtowania zabudowy w planach miejscowych, aby funkcje uciążliwe nie sąsiadowały z terenami podlegającymi ochronie.

### ***Ustalenia dotyczące rozwoju systemów infrastruktury technicznej***

Zakłada się wyposażenie układów osadniczych – istniejących i planowanych – oraz terenów komercyjnych w systemy wodociągowe i kanalizacyjne. Rozwój sieci kanalizacji na terenie gminy ma duże znaczenie dla poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych, a także podniesienia standardu życia mieszkańców. Do czasu przyłączenia wszystkich budynków do sieci kanalizacji ścieki zbierane będą do zbiorników bezodpływowych, a następnie wywożone taborem asenizacyjnym do punktu zlewnego na oczyszczalni ścieków. Dopuszcza się możliwość budowy oczyszczalni przydomowych, co jest rozwiązaniem korzystnym na terenach o rozproszonej zabudowie, gdzie doprowadzenie sieci kanalizacji jest ekonomicznie nieopłacalne. Na takich terenach dopuszcza się również wykorzystywanie zbiorników bezodpływowych.

Utrzymuje się istniejący system odprowadzenia wód opadowych do kanalizacji deszczowej lub powierzchniowo oraz istniejącymi rowami i ciekami. Zakłada się rozbudowę sieci kanalizacji deszczowej. W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych (np. parkingów, ulic) obowiązuje usunięcie z wód opadowych i roztopowych substancji określonych w przepisach odrębnych (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej

i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych). Uszczegółowienie tematyki gospodarki wodno-ściekowej dokona się na etapie sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W zakresie zaopatrzenia w ciepło utrzymuje się dotychczasowe rozwiązania polegające na spalaniu paliw stałych, ciekłych i gazowych w instalacjach indywidualnych, a także lokalnych ciepłowniach. W celu ochrony atmosfery zaleca się wykorzystywanie do ogrzewania budynków ekologicznych surowców energetycznych i eliminowania paliw stałych. Dopuszcza się wykorzystywanie do ogrzewania źródła energii odnawialnej.

Gromadzenie i utylizacja odpadów odbywać się będzie zgodnie z przepisami porządkowymi obowiązującymi na terenie gminy.

Przez teren opracowania przebiegają sieci wysokiego i średniego napięcia. W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania powodowanego emisją hałasu i promieniowania elektromagnetycznego wyznacza się strefy techniczne od napowietrznych linii wysokiego napięcia. W obrębie stref definiuje się ograniczenia w zagospodarowaniu, do których najczęściej zalicza się zakaz lokalizacji budynków mieszkalnych oraz zakaz lokalizacji budynków z przeznaczeniem na stały lub czasowy pobyt ludzi. 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. O szerokości stref buforowych od linii wysokiego napięcia decyduje poziom pól elektromagnetycznych i hałasu, który może się różnić w zależności od rozwiązań technicznych i materiałów, z których wykonana jest linia. Na wielkość uciążliwości wpływają również wysokości słupów i zawieszenia przewodów nad linią. Szerokość stref powinna być zatem wyznaczana osobno dla każdej linii na podstawie pomiarów wykonanych w terenie (dla linii istniejących) lub na podstawie metod obliczeniowych (dla linii projektowanych).

### ***Ustalenia dotyczące rozwoju energii odnawialnej***

W projekcie zmiany Studium zakłada się uwolnienie części przestrzeni rolniczej na cele inwestycyjne związane z budową urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW – elektrowni fotowoltaicznych. Elektrownie oparte są o panele fotowoltaiczne, które wykorzystują energię słoneczną do wytwarzania energii elektrycznej. W ramach lokalizacji elektrowni dopuszcza się sytuowanie infrastruktury niezbędnej dla funkcjonowania instalacji, a więc wsporników, dróg dojazdowych, stacji elektroenergetycznych, magazynów energii itp.

W celu ograniczenia potencjalnych negatywnych oddziaływań elektrowni wykorzystujących odnawialne źródła energii oraz w celu umożliwienia prawidłowego ich funkcjonowania, wprowadza się strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu dla urządzeń wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych o mocy przekraczającej 500 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 wywołany refleksami świetlnymi, obecnie panele fotowoltaiczne pokrywa się powłoką antyrefleksyjną, przez co z powodzeniem mogą być sytuowane w sąsiedztwie dróg, lotnisk itp. 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. Praca elektrowni nie wymaga stałej obecności pracowników, nie przewiduje się zatem konieczności utworzenia budynków. Ponadto zgodnie z ustaleniami planu na terenach rolnych obowiązuje zakaz zabudowy. 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.

Utworzenie elektrowni fotowoltaicznej podyktowane jest wzrastającym zapotrzebowaniem na pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych. Jest to przedsięwzięcie wywołujące korzystne następstwa o wysokim znaczeniu dla środowiska. Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych sprzyja ograniczaniu niekorzystnych zmian klimatycznych, w szczególności ograniczeniu efektu cieplarnianego. Jest to tzw. czysta energia, nie wywołująca skutków ubocznych (tak jak w przypadku elektrowni wiatrowych), w tym szkodliwych emisji zanieczyszczeń atmosferycznych.

Zaznacza się, że konieczność pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych wynika z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych (Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.), a także przyjętych przez władze dokumentów (Polityka Energetycznej Polski do 2030 roku, Krajowy plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych), zgodnie z którymi Polska zobowiązuje się zwiększać udział energii odnawialnej w bilansie energetycznym kraju. Z tego powodu wzrost powierzchni instalacji wykorzystujących energię odnawialną jest pożądany.

### ***Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi***

Należy uznać, że przyjęty w projekcie zmiany studium sposób zagospodarowania terenów jest zgodny z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Tereny osadnicze sytuuje się na terenach pozadolinnych, gdzie panują poprawne warunki dla wprowadzania obiektów inżynierskich. Ukształtowanie terenu oraz warunki klimatu lokalnego również nie tworzą istotnych barier dla osadnictwa.

Przeprowadzone badania morfologiczne, geologiczne i hydrologiczne pozwalają na stwierdzenie, że warunki ekofizjograficzne wykazują przydatność północnej części badanego terenu dla funkcji proponowanych w jego granicach, a mianowicie zabudowy usługowej, produkcyjnej oraz komunikacji. Niekorzystne z punktu widzenia środowiska jest zniszczenie części pokrywy glebowej oraz ograniczenie terenów biologicznie czynnych, które stanowią miejsce wzrostu roślin i bytowania zwierząt.

Ostateczny wygląd terenów będzie zależał od ustaleń przyjętych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Oddziaływanie planowanych inwestycji na środowisko uzależnione będzie od stopnia realizacji postanowień tych planów oraz charakteru wybranych faktycznie działalności. Ocenia się, że zmiana zgodna jest z podstawowymi założeniami polityki przestrzennej i społeczno-gospodarczej gminy.

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

### **4.1. Wpływ realizacji ustaleń projektu studium na poszczególne elementy środowiska**

W niniejszym rozdziale dokonano analizy wpływu realizacji projektu studium 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 części przestrzeni rolniczej w zurbanizowaną. W przestrzeni obszaru planu pojawią się obszary zabudowane, a wraz z nimi tereny zieleni urządzonej. Wyposażenie terenów zurbanizowanych w powierzchnie zielone umożliwiają zapisy mówiące o obowiązku pozostawienia minimalnych powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych. Zieleń ta jednak prawdopodobnie charakteryzować się będzie niewielkimi wartościami przyrodniczymi i będzie pełnić jedynie funkcje ozdobne.

Utrzymuje się obszary istotne dla zachowania bioróżnorodności tereny położone w południowej części obszaru. Tym samym zachowane zostają połączenia ekologiczne biegnące w rejonie rzeki Mrowli. Przebiega tędy korytarz ekologiczny umożliwiający przemieszczanie się gatunków na dalsze odległości. Jego funkcjonowanie może mieć znaczenie ze względu na sąsiadujący z omawianym terenem obszarem Natura 2000.

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

Przekształcenia powierzchni ziemi będą miały miejsce na terenach rolniczych przeznaczonych pod powiększenie zagospodarowania. Nastąpią nieodwracalne zmiany polegające na likwidacji terenów rolnych, a co za tym idzie zniszczenie przydatnych dla rolnictwa gleb. Część z tych gleb może zostać zachowana jako tereny biologicznie czynne na działkach budowlanych.

Rozpatrując stan sanitarny środowiska glebowego, spodziewać się można przenikania zanieczyszczeń z powierzchni utwardzonych, w szczególności z terenów drogowych. 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.

Nieznaczne przekształcenia w morfologii terenu obejmować będą wykopy pod fundamenty budynków oraz potencjalne prace inżynierskie polegające wyrównaniu terenów i utworzeniu nasypów z gruntów antropogenicznych pod wprowadzenie szlaków komunikacyjnych. Zakres i charakter przekształceń znany będzie na etapie przygotowywania projektów budowlanych dotyczących poszczególnych inwestycji.

Zwiększenie arealu terenów zabudowanych i utwardzonych w pewnym stopniu obniży zdolności retencyjne podłoża. Ze względu na zachowanie zdolności chłonnej terenów, w studium wprowadzono obowiązek zachowania części terenów w postaci powierzchni biologicznie czynnej.

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

Ustalenia Studium przewidują powiększenie powierzchni terenów zabudowanych, które w części ogrzewane będą za pomocą indywidualnych systemów grzewczych. Jest to równoznaczne z pojawieniem się nowych emitorów zanieczyszczeń atmosferycznych lub zwiększenia emisji z istniejących kotłowni, w przypadku podłączenia nowych budynków do sieci ciepłowniczej. Powstaną również emitery zanieczyszczeń przemysłowych. W trosce o jakość atmosfery, ustalenia projektu Studium zakładają pozyskiwanie ciepła ze źródeł o niskim stopniu emisji lub urządzeń do niskoemisyjnych technologii spalania, a także energii odnawialnej.

Przyszłe zagospodarowanie oznaczać będzie wzrost ilości terenów zabudowanych, co przełoży się może na wyższe niż obecnie natężenie ruchu samochodowego. Wzrastająca ilość pojazdów powodować będzie emisję szkodliwych substancji (m.in. węglowodorów, tlenków azotu) do atmosfery. Trudno jest jednak jednoznacznie oszacować wielkość tego wpływu na stan powietrza atmosferycznego w gminie i regionie. Korzystny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego ma rozwój energetyki odnawialnej. Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych, które zastępować będzie energetykę konwencjonalną, przyczyni się do zmniejszenia emisji szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery (w szczególności dwutlenku węgla). Korzystnie ocenia się również zwiększenie lesistości gminy. Zieleń wysoka pochłaniać będzie dwutlenek węgla i wytwarzać czysty tlen, co pozytywnie wpłynie na jakość powietrza atmosferycznego.

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

Zabudowanie części terenów 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. Będą to jednak oddziaływania o miejscowym zasięgu, bez wpływu na klimat lokalny obejmujący większe powierzchnie. W dalszym ciągu decydujący wpływ na kształtowanie się warunków topoklimatycznych będą wywierały rozległe tereny rolne wraz z zadrzewieniami i terenami leśnymi. Zabudowa stanowić będzie nieduży odsetek powierzchni w stosunku do terenów otwartych (tereny rolne, doliny rzek) i leśnych.

Uznaje się, że ze względu na charakter planowanego zagospodarowania, nie powinien występować istotny, negatywny wpływ na klimat powodowany emisją gazów cieplarnianych. Nie przewiduje się również zwiększenia ryzyka wystąpienia zjawisk ekstremalnych, takich jak powódź i susza. Niemniej jednak sygnalizuje się, że pojawienie się w przestrzeni obszaru niezabudowanego nowych obiektów, może w pewien sposób oddziaływać na klimat w wyniku wzrostu emisji zanieczyszczeń atmosferycznych.

Ocenia się, że teren opracowania nie odgrywa istotnej roli ze względu na wychwytywanie dwutlenku węgla. Za pochłanianie tego gazu w największym stopniu odpowiedzialne są drzewa. Obszar przeznaczony do zainwestowania jest stosunkowo słabo zadrzewiony (rosną tu głównie samosiejki drzew o stosunkowo niedużych rozmiarach), jego zabudowa nie przyczyni się zatem do utraty siedlisk zapewniających sekwestrację CO<sub>2</sub>. Zachowuje się część terenów zieleni, w tym lasów.

W zakresie rozwiązań zapewniających przeciwdziałanie niekorzystnym zmianom klimatycznym projekt studium zakłada pozyskiwanie ciepła z sieci ciepłowniczej oraz wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii. Daje to możliwość ograniczenia emisji szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery, w tym gazów cieplarnianych (dwutlenek węgla).

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

Za emisję hałasu odpowiedzialny będzie ruch pojazdów odbywający się istniejącymi i projektowanymi drogami jak również możliwy hałas wynikający z położenia w niedalekiej odległości od lotniska Rzeszów-Jasionka. Przewiduje się, że nastąpi wzrost ruchu samochodowego w obrębie dróg doprowadzających ruch w kierunku terenów zainwestowanych, co może przekładać się na uciążliwości odczuwalne na terenach chronionych przed hałasem. W projekcie zmiany Studium nową zabudowę mieszkaniową starano sytuować się z dala od największych źródeł hałasu, jakimi są drogi o najwyższym natężeniu ruchu.

Ochrona klimatu akustycznego terenów mieszkaniowych i innych terenów wrażliwych na hałas wymagać może zastosowania rozwiązań ograniczających emisję hałasu, np. ekranów akustycznych. Istotne będzie również oddalenie terenów mieszkaniowych od źródeł hałasu lub separowanie ich zabudową niewymagającą ochrony (np. terenami usług) na etapie sporządzania planów miejscowych.

Zmiany użytkowania przestrzeni mogą doprowadzić do powstania źródeł hałasu przemysłowego. Dla ochrony klimatu akustycznego terenów mieszkaniowych położonych w najbliższym sąsiedztwie obszaru planu, istotne znaczenie mają ustalenia ustawy Prawo ochrony środowiska, mówiące o tym, że uciążliwości związane z prowadzeniem działalności gospodarczej nie mogą wykraczać poza granice działki inwestora. W przypadku stwierdzenia przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach zabudowy chronionej przed hałasem, konieczne będzie podjęcie działań ograniczających, np. budowę osłon zmniejszających emisję hałasu, ekranów akustycznych.

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

Planowane zagospodarowanie nie narusza przebiegu cieków powierzchniowych oraz nie zmienia stanu istniejących na terenie gminy zbiorników stojących. Nie przewiduje się wystąpienia zmian stosunków wodnych na obszarze zlewni rzek przepływających przez teren gminy, które mogą być spowodowane rozwojem osadnictwa.

Na obszarze objętym planowanym zainwestowaniem przyjęto rozwiązania mające na celu ochronę stanu środowiska gruntowo-wodnego. Szczególne znaczenie dla ochrony wód podziemnych będzie miało skanalizowanie obszaru gminy. Wyposażenie gminy w systemy kanalizacji zbiorczej byłoby szczególnie istotne dla ograniczenia spływu



zanieczyszczeń zawartych w ściekach w głąb gruntu i ochrony jakości głównego zbiornika wód podziemnych. Dla zachowania dobrej jakości wód powierzchniowych i podziemnych należy przestrzegać obowiązujących w tym zakresie przepisów prawa.

Ocenia się, że przyjęte w projekcie studium rozwiązania nie będą tworzyć przeszkody dla osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych. Rozwiązania regulujące gospodarkę wodno-ściekową należy uznać za skuteczne, możliwe do spełnienia i sprzyjające osiągnięciu wyznaczonych celów środowiskowych. Najkorzystniejszym przyjętym rozwiązaniem jest wyposażenie terenów wsi w system kanalizacji i odprowadzanie zanieczyszczonych wód do oczyszczalni ścieków. Sposób odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych (w szczególności dróg) gwarantują ustalenia planu, jak również przepisy szczególne.

Na terenie opracowania nie przewiduje się możliwości realizacji funkcji mogących w sposób szczególnie negatywny wpłynąć na jakość wód, np. składowisk odpadów. Nie sytuuje się również wielkich ferm hodowlanych, zakładów przemysłowych i innych przedsięwzięć o dużej szkodliwości dla wód. Zagrożeniem dla jakości zasobów wód podziemnych są miejsca składowania nawozów i środków ochrony roślin bez zabezpieczenia podłoża przed wsiąkaniem zanieczyszczeń do gruntu, a także nadmierne zużycie środków ochrony roślin i nawozów rolnictwie. Takie tereny nie będą lokalizowane na obszarze opracowania. Ponadto tego typu ustalenia uzależnione są od kultury rolnej i wykraczają poza zakres przedmiotowy analizowanego dokumentu.

### ***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 otwartych terenów zieleni pozostających w otoczeniu terenów zurbanizowanych.

W zakresie zachowania ładu przestrzennego istotne znaczenie mają ustalenia dotyczące ukształtowania zabudowy, sposobu rozmieszczenia obiektów w przestrzeni, a także wysokości budynków i obiektów budowlanych. Szczegółowe ustalenia w tym względzie będą wynikały z zapisów przyjętych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Studium zawiera jedynie ogólne wytyczne odnoszące się planowanych obiektów (np. wysokość, forma obiektu).

W zakresie ochrony konserwatorskiej zakłada się ochronę zabytków archeologicznych. Ponadto nie występują tu zabytki architektoniczne wymagające objęcia ochroną.

### ***Oddziaływanie na ludzi***

Jakość środowiska i warunki zamieszkiwania nie powinny ulec niekorzystnym przekształceniom o charakterze znaczącym. W pewnym stopniu warunki zamieszkiwania może pogorszyć nadmierne emisja zanieczyszczeń atmosferycznych z sektora komunalnego i transportowego.

Przyjęte w projekcie Studium rozwiązania z zakresu rozbudowy infrastruktury technicznej oraz zasad korzystania ze środowiska przyczynią się do podniesienia standardu życia mieszkańców.

Rozpatrując oddziaływanie na ludzi należy poruszyć aspekt społecznych skutków realizacji Studium. Poszerzenie oferty inwestycyjnej w mieście przełoży się na wzrost zatrudnienia w sektorze przemysłowym i usługowym a w konsekwencji czego rozwój gospodarczy obszaru 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 Studium poza obszarem opracowania

Zagospodarowanie przyjęte w Studium może powodować wystąpienie oddziaływań na środowisko poza ustalonymi granicami gminy. Wprowadzenie nowych elementów zainwestowania związanych z funkcjonowaniem obszarów zabudowanych wiąże się ze zwiększonym poborem wody z sieci wodociągowej z ujęć zlokalizowanych poza terenem gminy. Powstałe odpady będą stanowiły obciążenie dla środowiska w miejscu ich dalszego zagospodarowania. Sposób zbierania odpadów realizowany będzie zgodnie z polityką przyjętą przez władze gminy i regionu.

Zaistniałe emisje do powietrza atmosferycznego przyczynią się do ogólnego stanu środowiska w regionie. Uciążliwości związane ze wzrostem natężenia ruchu samochodowego będą odczuwalne na całej długości tras dojazdowych do obiektów umiejscowionych na obszarze gminy.

Zmiany w zagospodarowaniu terenów rolniczych polegające na wprowadzeniu zabudowy i utworzenia nowych terenów leśnych będzie można zaobserwować z terenów mieszczących się w najbliższym sąsiedztwie gminy.

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

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko, o którym mowa w ustawie 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 studium nie zawiera rozstrzygnięć, ani nie stwarza możliwości, w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Zagospodarowanie obszaru 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 oddaleniu od obszaru opracowania. Uznaje się zatem, że nie wystąpią negatywne wpływy na cele i przedmiot obszarów chronionych, w tym obszaru Natura 2000 położonych w najbliższym sąsiedztwie.

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

Opisane w tekście oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska, zgodnie z przyjętymi założeniami, przedstawiono poniżej w formie tabelarycznej.

##### *Funkcje o pozytywnym wpływie na środowisko (Tabela 2)*

Tereny zieleni oraz wód powierzchniowych mają pozytywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, a także środowisko życia mieszkańców. Tereny te mają istotne znaczenie dla zachowania walorów przyrodniczych i krajobrazowych gminy. Zieleń wysoka tworzy powierzchnię pochłaniającą zanieczyszczenia atmosferyczne, wytwarzającą tlen i retencjonującą część opadów atmosferycznych. Ponadto wpływa korzystnie na klimat lokalny na terenach zabudowanych. Stanowi schronienie dla zwierząt oraz miejsce wzrostu dziko występujących roślin.

Tab. 2. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny zieleni i wody powierzchniowe.

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie pod względem:						
	bezpośredniość	okresu trwania	częstotliwość	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywności przekształceń
świat przyrody i bioróżnorodność	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe, lokalne	odwracalne	zauważalne
gleby i powierzchnię	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	duże

<b>terenu</b>							
<b>powietrze atmosferyczne</b>	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejskowe i lokalne	odwracalne	duże
<b>klimat lokalny</b>	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejskowe	odwracalne	duże
<b>klimat akustyczny</b>	bez znaczenia	bez znaczenia	stałe	pozytywne	miejskowe	bez znaczenia	zauważalne
<b>wody</b>	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejskowe i lokalne	odwracalne	zauważalne
<b>krajobraz i zabytki</b>	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejskowe	odwracalne	zauważalne
<b>ludzi</b>	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejskowe	bez znaczenia	zauważalne

*Funkcje powodujące przekształcenia w środowisku przyrodniczym i krajobrazie, skutkujące emisją hałasu, zanieczyszczeń do atmosfery i wód (Tabela 3)*

Tereny zabudowane, a także tereny komunikacji będą miały zróżnicowany wpływ na środowisko. Ustalenia w zakresie ochrony środowiska i wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną pozwalają na zminimalizowanie potencjalnych negatywnych oddziaływań planowanych funkcji na jakość wód i powietrze atmosferyczne. Rozwój wymienionych funkcji przyczyni się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej i utraty walorów produkcyjnych gleb. Funkcjonowanie nowych terenów wiąże się z większym poborem wody oraz odprowadzaniem ścieków i odpadów. Ustalenia 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.

Tab. 3. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny zabudowy, infrastruktury technicznej i drogowej.

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	negatywne	miejskowe i lokalne	nieodwracalne	zauważalne
<b>gleby i powierzchnię terenu</b>	bezpośrednie	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe	negatywne	miejskowe	nieodwracalne	zauważalne
<b>powietrze atmosferyczne</b>	bezpośrednie i wtórne	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe i chwilowe	negatywne	miejskowe i lokalne	możliwe do rewaloryzacji	zauważalne
<b>klimat lokalny</b>	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejskowe i lokalne	częściowo odwracalne	nieznaczne
<b>klimat akustyczny</b>	bezpośrednie	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe	negatywne	miejskowe, lokalne	odwracalne	zauważalne
<b>wody</b>	pośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejskowe i lokalne	częściowo odwracalne	nieznaczne
<b>krajobraz i zabytki</b>	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne i negatywne	miejskowe	nieodwracalne	zauważalne
<b>ludzi</b>	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejskowe i lokalne	częściowo odwracalne	zauważalne

## **5. Metody analizy realizacji postanowień projektu zmiany Studium**

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy 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 ład przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków. Skutki realizacji omawianego dokumentu podlegają badaniom w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring poszczególnych komponentów środowiska prowadzi Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny, starosta powiatu zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska oraz ustawie Prawo wodne.

Zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko organ opracowujący dokument prowadzi monitoring skutków realizacji postanowień Studium w zakresie oddziaływania na środowisko.

Częstotliwość przeprowadzania analiz powinna być uwarunkowana częstotliwością badania aktualności kierunków polityki przestrzennej, zawartych w planach, programach i studiach oraz w aktach prawa miejscowego. Zgodnie z art. 32 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wyniki omawianych analiz powinny być przekazywane co najmniej raz w czasie trwania kadencji rady. Proponuje się zatem, aby analizy dotyczące ochrony środowiska były przeprowadzane również z taką częstotliwością.

## **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 omawianego dokumentu miejscowego należy uwzględnić:

- konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska, w szczególności w zakresie klimatu akustycznego;
- stosowanie do ogrzewania proekologicznych (w tym odnawialnych) źródeł energii, stosowanie urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności i niskim stopniu emisji lub podłączenie budynków do zcentralizowanej sieci ciepłowniczej;
- odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacyjnej (z terenów, których jest to przewidziane);
- ograniczenie zasięgu uciążliwości do granic działki inwestora;
- zapewnienie zachowania i funkcjonowania najcenniejszych elementów środowiska przyrodniczego.

Uznaje się, że pozostałe przyjęte w projekcie rozwiązania nie będą powodować negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym na środowisko oraz jakość życia i zdrowie mieszkańców gminy. 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 omawianego dokumentu**

Na etapie sporządzania projektu zmiany studium rozważane były różne warianty rozwiązań, które dotyczyły m. in. problematyki komunikacji, sposobu rozmieszczenia terenów w przestrzeni, ustalenia proporcji pomiędzy powierzchnią zabudowaną a powierzchnią biologicznie czynną, a także rozwiązań z zakresu systemów infrastruktury technicznej. Wszystkie rozważane koncepcje projektowe były analizowane pod kątem potencjalnego oddziaływania na środowisko. Poszczególne rozwiązania nie różniły się od siebie w zasadniczy sposób pod względem wpływu na środowisko. Ustalenia analizowanego projektu są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego gminy. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie gminy i wykorzystują instrumenty planistyczne służące zrównoważonemu rozwojowi terenów gminy.

## **8. Informacje o celach ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz powiązania z innymi dokumentami**

Działania przewidziane w projekcie studium w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego oraz skutków oddziaływania kierunków jego zagospodarowania mają charakter lokalny, jednak uwzględniają cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach strategicznych opracowywanych na szczeblu krajowym i regionalnym oraz w dyrektywach Unii Europejskiej.

Do najważniejszych dokumentów na szczeblu międzynarodowym 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.

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.
- 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.

Biorąc pod uwagę specyfikę omawianego dokumentu 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 i terenów do niego przyległych.

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 „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Świlcza”. Badany teren o powierzchni 330 ha położony jest w gminie Świlcza, w miejscowościach Bratkowice i Mrowla, po południowej stronie autostrady A4. Przeważają użytki rolne, które w głównej mierze użytkowane są jako pola uprawne. Przez tereny rolne przebiegają drogi polne. Powierzchnię urozmaica sieć rowów melioracyjnych. Ponadto obszar przecinają napowietrzne linie wysokiego napięcia 220kV/400kV. W północno-wschodniej części obszaru znajdują się tereny aktywności gospodarczej. Mieszczą się tu również trzykondygnacyjny blok mieszkalny oraz wolnostojący budynek mieszkaniowy jednorodzinny.

Projekt studium stwarza warunki dla rozwoju przestrzennego gminy. Główne kierunki zmian przestrzennych obejmują rozwój zabudowy aktywności gospodarczej i usługowej. Wskazuje się tereny przeznaczone pod rozwój nowych funkcji, ale i również uwzględnia się obszary zainwestowane. Tereny inwestycyjne stanowią tereny użytków rolnych, położonych przy autostradzie. Zwiększaniu powierzchni terenów zainwestowanych towarzyszyć będzie rozwój infrastruktury technicznej. Istotne jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju osadnictwa oraz ochrona cennych elementów środowiska, w tym zasobów wodnych, rolniczego krajobrazu. Istotną zmianą jest również umożliwienie rozwoju energetyki odnawialnej.

W projekcie zmiany Studium przyjęto korzystne rozwiązania z zakresu ochrony środowiska na terenach zurbanizowanych, rolnych oraz przyrodniczo cennych. Z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych nie ma większych przeszkód dla wprowadzania zabudowy na wybranych terenach. Przeprowadzona ocena wykazała brak negatywnego oddziaływania na tereny przyrodniczo cenne.

Projekt zmiany Studium został sporządzony zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska. Jego realizacja podyktowana jest potrzebą zwiększenia oferty terenów zabudowy komercyjnej na terenie gminy oraz koniecznością rozwoju energetyki opartej o źródła odnawialne.

## 10. Spis literatury

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Świlcza
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla potrzeb zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Świlcza. Tereny położone w obrębie Bratkowice i Mrowla, E. Nowak, Usługowy Zakład Fizjografii i Geologii Inżynierskiej, Rzeszów 2022.
- Informacje o stanie środowiska w województwie małopolskim publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie.
- Informacje o stanie środowiska udostępnione przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie.
- System Informacji Przestrzennej Gminy Świlcza <http://sip.swilcza.com.pl/>.
- Materiały kartograficzne udostępnione na stronach internetowych: <http://geoportal.kzgw.gov.pl>,  
<http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>, <http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/>, <http://bazagis.pgi.gov.pl/>,  
<http://geoserwis.gdos.gov.pl>.
- Mapa stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) wg podziału na 172 obszary udostępniona na portalu Inspekcji Ochrony Środowiska <http://mjwp.gios.gov.pl>.
- Akty prawne pozyskane z bazy internetowej <http://isip.sejm.gov.pl>.

## 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

