

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

ustaleń projektu II zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiechów

Opracowanie:

mgr inż. Przemysław Malec

Spis treści

1. Wprowadzenie	3
1.1. Podstawa prawna, cel i zakres opracowania	3
1.2. Metody pracy	3
1.3. Informacje o zawartości, głównych celach projektu zmiany studium	4
2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska oraz tendencje zmian przy braku realizacji planowanego dokumentu	4
2.1 Charakterystyka środowiska przyrodniczego	4
2.2 Stan oraz tendencje przeobrażeń środowiska przyrodniczego	9
2.3. Tendencje zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu zmiany studium	13
3. Analiza ustaleń projektu studium i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi	14
4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany studium na środowisko	15
4.1. Wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany studium na poszczególne elementy środowiska	15
4.2. Oddziaływanie projektu zmiany studium poza obszarem opracowania	19
4.3. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	19
4.4. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń projektu studium na środowisko	19
5. Metody analizy realizacji postanowień projektu zmiany studium.....	21
6. Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	21
7. Rozpatrzenie rozwiązań alternatywnych do przyjętych w projekcie opisywanego dokumentu.....	22
8. Informacje o celach ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, krajowym i lokalnym oraz powiązania z innymi dokumentami ..	22
9. Streszczenie	23
10. Spis literatury	24

1. Wprowadzenie

1.1. Podstawa prawna, cel i zakres opracowania

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmian 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. Organ opracowujący projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego 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 zapewnić w nim udział społeczeństwa (art. 54, ust. 1 i 2). Zgodnie z art. 74a ust. 2 autorem prognozy oddziaływania na środowisko powinna być osoba posiadająca wymagane uprawnienia.

Zmiana studium została zainicjowana uchwałą nr XX/134/2016 Rady Gminy w Trzebiechowie, z dnia 21 grudnia 2016 r. w sprawie przystąpienia do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego terenów położonych w obrębach Trzebiechów i Swarzynice w gminie Trzebiechów przyjętego uchwałą nr V/41/2011 Rady Gminy w Trzebiechowie z dnia 22 kwietnia 2011 r.

Celem sporządzenia prognozy jest ocena skutków (zarówno negatywnych, jak i pozytywnych), jakie mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu oraz realizacji ustaleń zmiany 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.

W opracowaniu przedstawiono analizę stanu i funkcjonowania środowiska. Ponadto prognoza ocenia rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i inne ustalenia zawarte w projekcie studium pod kątem zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, zgodności z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska (w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody) oraz ochrony różnorodności biologicznej. Prognoza identyfikuje przewidywane zagrożenia dla środowiska, które mogą powstać na terenach znajdujących się w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń Studium.

1.2. Metody 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. Wykorzystano opracowania poruszające problematykę ochrony środowiska gminy, materiały kartograficzne, a także przeprowadzono wizję terenu.

Zastosowana w prognozie metoda polega na porównaniu aktualnego funkcjonowania środowiska obszaru z funkcjonowaniem przewidywanym jako skutek realizacji ustaleń projektu zmiany 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 analizowanego dokumentu.

Ocenę następstw realizacji studium 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 ustaleń 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 rewaloryzacji;
 - intensywności przekształceń - nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne.
- Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska zgodnie z przyjętymi założeniami przedstawiono również w formie tabelarycznej i na rysunku prognozy.

1.3. Informacje o zawartości, głównych celach projektu zmiany studium

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 miejscowości Trzebiechów oraz terenu w obrębie Swarzynice. 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.

Celem zmiany studium jest uporządkowanie zasad dotyczących zabudowy oraz przygotowanie terenów inwestycyjnych. W dokumencie wyznacza się: tereny zabudowy mieszkaniowej (oznaczenie jako MN), tereny zabudowy zagrodowej (RM), tereny zabudowy usługowej (U), tereny usług publicznych (UP), tereny aktywności gospodarczej (AG), tereny usług publicznych oraz sportu i rekreacji (UP/US), obszary lasów (ZL), obszary rolnicze (R), obszary zieleni urządzonej (ZP) oraz wody powierzchniowe śródlądowe (WS) a także tereny dróg publicznych klasy zbiorczej (KDZ) i klasy lokalnej (KDL).

2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska oraz tendencje zmian przy braku realizacji planowanego dokumentu

2.1 Charakterystyka środowiska przyrodniczego

Położenie geograficzne i administracyjne

Obszar studium położony jest w zachodniej i południowej części miejscowości Trzebiechów oraz w północnej części obrębu geodezyjnego Swarzynice. Przedmiotowy teren stanowi głównie zabudowa: mieszkaniowa, usługowa, zabudowa terenów aktywności gospodarczej, a także tereny użytków upraw rolnych i roślinności trawiastej oraz zieleń w formie lasu.

Trzebiechów położony jest w południowo – wschodniej części województwa lubuskiego w powiecie zielonogórskim w gminie Trzebiechów. Główną oś drogową w omawianej miejscowości (oraz gminy) stanowi droga wojewódzka nr 278 relacji Szklarka Radnicka - Wschowa, biegnąca od północno zachodniej do południowo wschodniej granicy gminy poprzez miejscowość Trzebiechów. Ponadto w Trzebiechowie zbiegają się i łączą z DW nr 278 drogi powiatowe, łączące sąsiednie miejscowości.

Według fizyczno – geograficznej regionalizacji Polski J. Kondrackiego gmina Trzebiechów leży w podprowincji Pojezierze Wielkopolskie, w makroregionie Pradoliny Warciańsko – Odrzańskiej, w mezoregionie Kotlinia Kargowska.

Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Omawiany teren położony jest w Kotlinie Kargowskiej, która stanowi rozległą piaszczystą równinę wytworzoną w miejscu styku sandru Bruzdy Zbąszyńskiej z Pradolina Warciańsko-Odrzańską. Powierzchnia terenu jest płaska, podmokła i piaszczysta, występują tu liczne wydmy. Wysokości względne wynoszą 50-90 m n.p.m., najwyższym punktem jest wzniesienie o wysokości 148 m. n.p.m. (na północ od miejscowości Radowice i Podlegórz), najniższe położone są tereny przy ujściu rzeki Obrzycy. Na objętym opracowaniem terenie wysokości terenu wynoszą od ok. 50 m n.p.m. do ok 60 m.n.p.m.

Pod względem geologicznym gmina Trzebiechów leży w obrębie w północnej części monokliny przedsudeckiej. Najstarsze osady reprezentowane są przez skały permu, triasu i jury. Nad nimi zalegają utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Trzeciorzęd reprezentują mioceńskie mułki i piaski kwarcytowe. Poniżej nich zalega warstwa węglonośna (zbudowana z 3 - 4 warstw węgla brunatnego). Pod nimi zalegają starsze utwory mioceńskie składające się z drobnoziarnistych i pyłowych utworów piaszczystych, osadzonych na najstarszych utworach trzeciorzędowych zbudowanych z kompleksów piasków i mułków.

Czwartorzęd reprezentowany jest przez plejstocieńskie utwory zlodowacenia południowopolskiego oraz młodsze utwory holocieńskie. Plejstocen to głównie gliny zwałowe (piaszczyste) oraz piaski różnoziarniste i żwiry wodnolodowcowe. Występują tu także piaski i żwiry rzeczne, z wkładkami mułków, terasów nadzalewowych Odry położone na wysokości 3 - 5 m nad poziom rzeki. W okolicy miejscowości Trzebiechów tworzą one rozległy stożek rzeczny usypany przez wody Odry w czasie kontaktu doliny z terenem pradolinny. Na północ od miejscowości Trzebiechów występują wydmy zbudowane z piasków eolicznych.

Młodsze czwartorzędowe utwory holocieńskie to głównie piaski rzeczne terasy zalewowej Odry, zalegające do 3 m nad poziom rzeki, które obejmują prawie cały obszar gminy. Są to piaski różnoziarniste oraz mułki. Natomiast piaski i namuły piaszczyste występują w dolinie Obrzyca. Duże, odcięte meandry Odry wypełnione są przez namuły piaszczyste i torfiaste. Na powierzchni równin terasowych występują torfy niskie i przejściowe, są one jednak często zapiaszczone, z deytusem roślinnym.

Pod względem geomorfologicznym Kotlina Kargowska jest fragmentem Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej. Jest to rozległa forma wklęsła terenu powstała u czoła cofającego się lądolodu plejstocieńskiego. Po ustąpieniu lądolodu w rozległej formie pradolinnej swoje obecne doliny kształtowały mniejsze rzeki takie jak Odra czy Obrzyca. W holocenie dodatkowym elementem rzeźby stały się wydmy śródlądowe oraz obszary bezodpływowe, jak również starorzecza, powstające w wyniku przerwania zakoli meandrującej rzeki Odry. Część północna gminy to z kolei pagórki morenowe zbudowane z materiału skalnego znajdującego się w obrębie wycofującego się i stagnującego lądolodu.

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem nie identyfikuje się złóż surowców mineralnych.

Wody powierzchniowe i zagrożenie powodziowe

Sieć rzeczną gminy Trzebiechów reprezentują rzeki: Odra oraz Obrzyca. Odra stanowi południową i zachodnią naturalną granicę gminy. Obrzyca jest prawobrzeżnym dopływem Odry i przepływa w północnej części gminy. Ponadto sieć rzeczną reprezentują liczne ciek naturalne, kanały i rowy melioracyjne, a w części południowej, poniżej Trzebiechowa – jeziora.

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem występują nielicznie, małe zbiorniki wodne oraz rowy melioracyjne.

Potencjalnym zagrożeniem powodziowym dla gminy jest przepływająca przez nią rzeka Odra. Zgodnie z dostępnymi materiałami źródłowymi, ze względu na ciągnące się po obu stronach rzeki wały przeciwpowodziowe, obecny obszar zalewowy został bardzo zawężony i osiąga maksymalnie szerokość 1 km. Na podstawie informacji zawartych na mapach zagrożenia powodziowego, opublikowanych przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (<http://mapy.isok.gov.pl/>) na omawianym terenie zmiany studium, w przypadku całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego występuje średnie ryzyko wystąpienia powodzi i wynosi raz na 100 lat (Q 1%).

Zgodnie z aktualnym planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967), obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych nr RW60001915699 – Obrzyca od Ciekącej do ujścia z jeziora Rudno oraz RW60001715694 - Kanał Obrzycki.

Wody podziemne

Gmina Trzebiechów na tle podziału hydrogeologicznego usytuowana jest w obrębie regionu wielkopolskiego. Poziom wodonośny występuje w czwartorzędowych piaskach i piaskach ze żwirem na głębokości około kilku do kilkudziesięciu metrów. Piętro to zbudowane jest z piasków, żwi-

rów, mułków i glin zwałowych o zróżnicowanej miąższości. W jego obrębie na terenie gminy wydziela się dwa wodonośne poziomy użytkowe: jeden związany z doliną Odry, a drugi związany z obszarem wysoczyzny (Pojezierze Lubuskie). W dolinie Odry poziom wodonośny występuje w obrębie serii plejstoceńskich piasków i żwirów, których miąższość nie przekracza 40 m. Poziom wodonośny związany z obszarem wysoczyzny występuje w piaszczysto żwirowych osadach wodnolodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego i północnopolskiego.

Zgodnie z aktualnym planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967), obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych nr PLGW600069 (w podziale na 161 obszarów pod nr PLGW631071).

Obszar gminy leży w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 150 Pradolina Warszawa – Berlin (Koło - Odra). Jest to zbiornik czwartorzędowy porowy o zasobach 456 tys. m³ / d. Średnia głębokość zbiornika wynosi 25-35 m. Ze względu na narażenie zanieczyszczeniami antropogenicznymi i intensywną wymianę wód infiltracyjnych z podziemnymi, Pradolina Warszawsko Berlińska stanowi obszar najwyższej ochrony, gdzie czas przenikania zanieczyszczeń określa się na 25 lat. Strefy ochrony GZWP pokrywają się z całym obszarem gminy. Wydzielamy na tym terenie obszary najwyższej ochrony (ONO), wyznaczone na podstawie oceny potencjalnego zagrożenia wód w GZWP, oraz obszary wysokiej ochrony (OWO). Ponadto na terenie gminy znajdują się liczne ujęcia wody pitnej, które posiadają strefy ochronne ujęcia wody.

Klimat lokalny

Gmina Trzebiechów położona jest w granicach Lubuskiego Regionu Klimatycznego. Według regionalizacji klimatycznej Polski W. Okołowicza, omawiany obszar znajduje się w regionie klimatycznym śląsko – wielkopolskim. Według Prawdzica i Koźmińskiego, obszar gminy położony jest w krainie X – Pas pradolin południowych - część wschodnia.

Obszar Polski, w tym teren objęty opracowaniem, znajduje się na pograniczu klimatów: oceanicznego z masami powietrza polarno-morskimi i kontynentalnego. Charakterystyczną cechą jest przejściowość, wyrażająca się częstą zmianą stanów pogodowych i występowaniem sześciu pór roku.

Obszar gminy należy do najcieplejszych w Polsce i charakteryzuje się przewagą wpływów oceanicznych, mniejszymi od przeciętnych amplitudami temperatur, wczesną wiosną, długim ciepłym latem, łagodną i krótką zimą oraz malejącymi opadami w kierunku centrum kraju. Średnia temperatura roczna wynosi 8,5° C; stycznia (-0,8° C), a lipca 18,5° C. Liczba dni z przeciętną temperaturą dobową poniżej 0° C wynosi 11. Izoamplitudy roczne kształtują się na poziomie 19 – 20° C. Lato przeciętnie trwa około 100 dni co powoduje, że jest najdłuższe w Polsce, natomiast zima około 60 dni i jest to jeden z najkrótszych okresów trwania zimy w kraju. Suma rocznego opadu wynosi 500 – 550 mm, w tym półrocza chłodnego (listopad – kwiecień) około 200 mm. Opady półrocza ciepłego (maj – październik) osiągają 320 mm. Pierwszy śnieg pojawia się około połowy listopada, a ostatni na przełomie marca i kwietnia. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez 50 – 60 dni. Jej grubość waha się w przedziale 5 – 15 cm. Okres występowania pokrywy śnieżnej przerywany jest częstymi odwilżami. W tym czasie opad zimowy stanowi deszcz. Średnia liczba dni pogodnych w roku wynosi 62, a pochmurnych 108 i jest jedną z najmniejszych w Polsce. Usłonecznienie przekracza w roku 1500 godzin, natomiast miesiącem o największym usłonecznieniu jest maj – 224 godziny. Najczęstsze wiatry wieją z kierunków: zachodniego, południowo – zachodniego oraz południowego. Stanowią 48,3% częstotliwości wiatru. Ich średnia prędkość oscyluje w granicach 3 m/s. Okres wegetacyjny jest najdłuższy w Polsce i trwa ponad 225 dni. Początek robót polnych przypada na drugą dekadę marca. Reasumując warunki klimatyczne panujące na terenie gminy są bardzo korzystne. Szczególnie sprzyjają rozwojowi rolnictwa i turystyki oraz pozwalają na osiągnięcie wyższego komfortu osiedlania się.

Gleby

Dominującymi typami gleb w gminie Trzebiechów są mady. W części północnej przeważają gleby bielcowe o niskiej żyzności, w większości zalesione. W północnej części gminy występują również gleby wytworzone z piasków wydmywych o najniższej żyzności. W strefie moren występuje glina. Gliniaste rezydwa zgromadziły się w kotlinowych obniżeniach. Wytworzyły się tam gleby

brunatne o większej żyzności. W nieckach i obniżeniach dolinnych występują gleby organiczno – mineralne oraz organiczne, głównie o typach murszowych, murszowatych i torfowych. Wyróżnia się tu typy gleb: mady rzeczne, mady piaszczyste: lekkie, średnie i ciężkie, piaski rzeczne, gleby bagienne, gleby mułowo – bagienne, gleby bielcowe piaszkowe wykształcone z piasków luźnych, słabo gliniastych i gliniastych, gleby bielcowe wytworzone z gliny zwałowej oraz z piasków naglinionych i naiłowych: lekkie i średnie.

Na terenie gminy stwierdzono bardzo duży udział gleb kwaśnych (45,5 %) i bardzo kwaśnych (42,7 %), co świadczy między innymi o niskiej kulturze rolnej. Zasobność gleby w magnez jest dobra, gdyż 43,2 % gruntów ma zasobność wysoką, a niską 28,9 %.

Słabą żyzność tutejszych gleb potwierdza klasyfikacja jakości gruntów według klas bonitacyjnych. Jakość gruntów ornych w gminie mieści się między III a VI klasą bonitacyjną, przy czym największy udział mają grunty klasy IV (ok. 47% ich ogólnej powierzchni gruntów ornych), w dalszej kolejności są grunty klasy V (ok. 23% powierzchni), klasy III (ok. 20%) i klasy VI (ok. 11%).

Gleby o najwyższym wskaźniku bonitacji występują w obrębach: Mieszkowo, Podlegórz, Radowice i Swarzynice, zaś o wskaźniku najniższym w obrębach Ostrzyce i Borek.

Świat przyrody

Szata roślinna

Zgodnie z regionalizacją geobotaniczną M. Matuszkiewicza (2008) teren gminy Trzebiechów znajduje się w Podprowincji Środkowo-europejskiej Właściwej, w dziale Brandenbursko-Wielkopolski, w Krainie Połuniowowielkopolsko – Łużyckiej, w Podkrajnie Łużyckiej, w Okręg Kottlin Środkowej Odry.

Potencjalna roślinność na omawianym obszarze uzależniona jest od morfologii terenu i budowy geologicznej. W dolinie Odry jest to nadrzeczny łąg jesionowo - wiązowy, w dolinie Obrzycy niżowy łąg jesionowo - olszowy, na terenach wysoczyznowych i teras zalewowych wyższych i nadzalewowych bory sosnowe i sosnowo dębowe o charakterze kontynentalnym i suboceanicznym. W gminie Trzebiechów lasy zajmują 25,8% powierzchni.

W dolinie Odry występuje nadrzeczny łąg jesionowo – wiązowy, w dolinie Obrzycy niżowy łąg jesionowo – olszowy, na terenach wysoczyznowych i teras zalewowych wyższych i nadzalewowych bory sosnowe i sosnowo dębowe o charakterze kontynentalnym i suboceanicznym. Lasy łągowe to zbiorowiska leśne, występujące nad rzekami i potokami, w zasięgu wód powodziowych, które podczas zalewu nanoszą i osadzają żyzny muł. W drzewostanie łągów występują m.in.: olśza, topola, wierzba, wiąz, jesion, dąb. Lasy te narażone są na wyniszczenia spowodowane m. in. pracami związanymi z regulacją koryt rzecznych oraz melioracjami wodnymi.

Bory mieszane sosnowo – dębowe i sosnowe to zbiorowiska leśne należące do klasy Vaccinio-Piceetea, rzędu Piceetalia excelsae i związku Dicrano-Pinion. W Polsce wyróżnia się dwa zespoły – kontynentalny bór mieszany Quercus robur-Pinetum i subborealny bór mieszany Serratulo-Pinetum. Drzewostan kontynentalnego boru mieszanego składa się zwykle z sosny i dębu szypułkowego (rzadziej szypułkowego) z domieszką brzozy brodawkowatej, graba i osiki. W subborealnym borze mieszanym, zwłaszcza na obszarze północno-wschodniej Polski ważnym komponentem drzewostanu jest świerk.

Na północ od miejscowości Podlegórz położony jest kompleks leśny porastający tereny źródliskowe o bardzo urozmaiconej rzeźbie terenu, z fragmentami interesujących lasów bukowych oraz ze stanowiskami wielu gatunków roślin zielnych i grzybów.

Z uwagi na regulacje rzek i melioracje terenów nadrzecznych oraz rozwój gospodarki rolnej na obszarze opracowania wymienione siedliska występują w ograniczonym zakresie i są często zmienione. W obrębie doliny rzecznej obserwujemy strefowanie występowania poszczególnych typów siedlisk. Na wilgotnych i mokrych łachach koryta rzeki, odsłanianych jedynie w czasie najniższego stanu wód, pojawiają się efemeryczne zbiorowiska roślinności z klasy Isoetes – Nanojungetea z licznym udziałem roślin sitowatych i ciborowatych. Następny pas roślinności, na obszarach dłużej pozostających poza zasięgiem zalewu, tworzą zbiorowiska z klasy Bidentetea, z przewagą uczepów i rdestów. Miejscami występują tutaj zwarte łany rzepichy ziemnowodnej. Kolejną, licząc od brzegu rzeki strefą roślinności są zbiorowiska szuwarowe z klasy Phragmitetea, które zachowały się już tylko na obrzeżach starorzeczy. Tworzą je głównie wysokie turzyce, manna mielec, trzci-

na i tatarak. Spośród innych gatunków występują tutaj między innymi: żabieniec babka wodna, skrzyp bagienny, łączeń baldaszkowaty, ponikło błotne i inne. Zbiorowiska te sąsiadują przetrzennie z rozpowszechnionymi na międzywalu, szczególnie w rejonie ujścia rzeki Obrzycy, zaroślami wierzbowymi tworzonymi głównie przez wiklinę oraz wierzbę kruchą. Resztki pierwotnych łągów wierzbowo – topolowych zachowały się tylko w kilku miejscach w postaci niewielkich zadrzewień lub pojedynczych wierzb oraz topól. Na licznych w dolinie Odry starorzeczach masowo występują: grąźel żółty, grzybień biały, żabiściek oraz liczne gatunki rdestnic.

Na terenach leżących poza wałami, nie objętymi zalewami, miejsce naturalnych zbiorowisk oczeretowych i lasów łągowych zajęły umiarkowanie wilgotne łąki z klasy Molinio – Arrhenatheretea z dominacją traw. Spośród rzadszych gatunków roślin występują storczyki szerokolistne.

Na północ od miejscowości Podlegórz położony jest kompleks leśny porastający tereny źródłiskowe o bardzo urozmaiconej rzeźbie terenu, z fragmentami interesujących lasów bukowych oraz ze stanowiskami wielu gatunków roślin zielnych i grzybów.

Wzdłuż północnej krawędzi pradoliny rozciąga się pas wyniesień o ciepłej, południowej wystawie. Wyniesienia te porastają kserotermiczne murawy, szczególnie dobrze wykształcone na odcinku pomiędzy Radowicami a Podlegórzem. Spośród rzadkich gatunków roślin występują tu między innymi: szafirek miękkolistny, mikołajek, płaskolistny, czyściec prosty i inne.

Świat zwierzęcy

Położenie w dolinie rzek: Odry i Obrzycy stwarza dogodne warunki gniazdowania dla wielu rzadkich i ginących gatunków ptaków. Na starorzeczach na południe od Swarzynic i Głębokiego gniazdują: wodnik i błotniak stawowy. Do ptaków prawdopodobnie łągowych należą: płaskonos, cyranka i krakwa. W zaroślach wierzbowych i łągach stwierdzono występowanie: strumieniówki, dziwoni i remizy. Zadrzewienia są także miejscem gniazdowania licznych ptaków drapieżnych: myszołowa, jastrzębia, kani rudej i czarnej.

Pradolina Odry stanowi ważny szlak wędrówkowy dla wielu gatunków ptaków, szczególnie wodnych i błotnych. Miejscem dogodnym dla zatrzymujących się stad kaczek, gęsi, traczy i siewek jest rejon ujścia Obrzycy. Starorzeczka w dolinie Odry są również miejscem liczego występowania płazów, między innymi gatunków rzadkich takich jak: rzekotka czy kumak nizinny.

Umiarkowanie wilgotne łąki, leżące poza wałami rzeki Odry, stanowią miejsce gniazdowania wielu rzadkich gatunków ptaków. Stosunkowo liczne, szczególnie w okolicach Głuchowa są: czajka i kszuk. Pojedynczo spotyka się świerszczaka i derkacza. W okresie wędrówek zatrzymują się tutaj liczne stada czajek, żurawi oraz ptaków drapieżnych. W kompleksie leśnym na północ od Podlegórzka stwierdzono gniazdowanie między innymi: siniaka, dzięcioła zielonego i muchołówki małej, a w niewielkim zbiorniku wodnym żółwia błotnego.

Różnorodność krajobrazów i ekosystemów powoduje, że miejscową faunę uzupełniają również popularne gatunki ryb, takie jak sum czy miętus oraz inne nie wymienionych wcześniej popularne gatunki: płazów, gadów i ptaków. Faunę ssaków reprezentują przedstawiciele następujących rzędów: owadożerne – między innymi: jeż, ryjówka, kret; zajęczaki – m.in.: królik, zając; gryzonie – m.in.: nornik, wiewiórka, bóbr; parzystokopytne – m.in.: sarna, dzik; drapieżne – m.in.: łasica, kuna, wydra, lis, borsuk.

Spośród form ochrony przyrody wyszczególnionych w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 z późn. zm.) na terenie gminy Trzebiechów występują: rezerwat przyrody, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej oraz ochrona gatunkowa roślin i zwierząt. Ponadto na terenie gminy znajdują się obszary: Natura 2000 – obszary ptasie Dolina Środkowej Odry (PLB080004) oraz Natura 2000 – obszary siedliskowe Kargowskie Zakola Odry (PLH080012). Tereny gminy w pobliżu rzeki Odry wchodzi w skład obszaru węzłowego 17M Dolina Środkowej Odry o znaczeniu międzynarodowym. Według krajowej sieci ekologicznej na obszarze gminy Trzebiechów znajdują się dwa korytarze ekologiczne o znaczeniu: międzynarodowym: Lubuski Odry i krajowym Zbąszyński Obry.

W odniesieniu do obszaru objętego niniejszym opracowaniem, zgodnie z dostępnymi materiałami poruszającymi problematykę świata przyrody gminy Trzebiechów, nie stwierdza się form ochrony przyrody wyszczególnionych w ustawie o ochronie przyrody. Nie rozpoznaje się również stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Omawiany teren zlokalizowany jest w obrębie miejscowości Trzebiechów, gdzie dominuje krajobraz zabudowy wiejskiej oraz tereny użytkowane rolniczo. Teren opracowania ujęty w obrębie Swarzynice to głównie grunty wykorzystywa-

ne rolniczo, otoczone lasami. Spodziewać się tu można zespołów roślin związanych z ekosystemem rolnym (agrocenozą), charakteryzującym się ujednoczeniem struktury gatunkowej roślin oraz występowanie chwastów konkurujących z roślinami uprawnymi. Na terenach zabudowanych występuje zieleń urządzona. Spośród występujących na przedmiotowym terenie zwierząt, spodziewać się można przede wszystkim obecności ptaków i małych ssaków związanych z rolniczym i leśnym zagospodarowaniem oraz zwierząt przystosowanych do życia w sąsiedztwie osad ludzkich.

2.2 Stan oraz tendencje przeobrażeń środowiska przyrodniczego

Informacje o problemach środowiska istotnych z punktu widzenia projektu studium

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

- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych wynikające z niedostatecznego skanalizowania obszaru i nadmiernego zużycia środków chemicznych w rolnictwie;
- emisja zanieczyszczeń atmosferycznych ze źródeł punktowych napływająca z terenów przyległych (użytkowanie instalacji grzewczych o niskiej sprawności opartych o paliwa stałe) oraz transportu.

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, zapozielonych 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.

Przemysłowe źródła zanieczyszczeń wprowadzają do atmosfery różnego rodzaju substancje. Z energetyką związane są głównie emisje szkodliwych gazów i pyłów, takich jak pyły zawieszone, tlenki siarki i azotu. Przemysł chemiczny i hutnictwo mogą być źródłem różnych szkodliwych gazów oraz pyłów zawierających metale ciężkie i inne substancje. Rodzaj oraz ilość wprowadzanych do środowiska zanieczyszczeń związany jest z rodzajem przemysłu oraz z zastosowaną technologią produkcji w danym zakładzie.

Wśród źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza należy wymienić również emisje pochodzące m.in. z zakładów wydobywczych i przerobczych surowców skalnych, prac budowlanych, eksploatacji dróg, prowadzenia działalności produkcyjnej, prowadzenie działalności usługowej, eksploatacji kanalizacji ściekowej, spalania odpadów, przeladunku i przetwarzania odpadów oraz składowisk odpadów, działalności związanej z rolnictwem. Działalności te mogą być przyczyną

uciażliwości przede wszystkim ze względu na niezorganizowaną emisję pyłu oraz substancji uciążliwych zapachowo.

Na stopień zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego gminy Trzebiechów mają wpływ emisje zanieczyszczeń z obiektów przemysłowych zlokalizowanych na terenie gminy. Nie bez znaczenia, szczególnie w sezonie grzewczym, są też emisje zanieczyszczeń energetycznych z kotłowni lokalnych i palenisk domowych. Wszystkie te kotłownie opalane są paliwem stałym, nie posiadają urządzeń oczyszczających spaliny. Oprócz tego źródłem emisji jest transport samochodowy, a także emisja transgraniczna, spoza terenu gminy.

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. 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. Na terenie województwa lubuskiego badania i pomiary jakości powietrza atmosferycznego prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska z siedzibą w Zielonej Górze.

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 NO₂, dwutlenek siarki SO₂, benzen C₆H₆, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pyły PM10 i PM2.5, ozon O₃, tlenek węgla CO. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x, ozon O₃.

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 stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego), D2 (jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego).

Na podstawie klasyfikacji stref województwa lubuskiego za rok 2016 według kryteriów ochrony zdrowia, strefa lubuska, pod względem poziomów dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, arsenu, kadmu, niklu i ołowiu 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. W przypadku pyłu zawieszonego PM₁₀ (zarówno średniorocznego jak i 24 godzinnego) i ozonu, strefa lubuska kwalifikuje się do strefy C. Dodatkowo, w przypadku ozonu wg poziomu celu długoterminowego, strefa dolnośląska zakwalifikowana została do strefy D2.

Zaliczenie strefy o dużym obszarze do klasy C oznacza, że jakość powietrza na terenie strefy nie spełniła określonych kryteriów także wówczas, gdy jakość ta jest generalnie dobra na obszarze całej strefy, z wyjątkiem wydzielonych terenów o ograniczonym zasięgu. Nie oznacza to

konieczności prowadzenia intensywnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarze całej strefy. Oznacza natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów w strefie (zwykle o ograniczonym zasięgu) w tym opracowanie Programu ochrony powietrza dla danego zanieczyszczenia i obszaru.

Ponadto w ocenie rocznej dotyczącej pyłu PM_{2,5} uwzględnia się dodatkowe kryterium, zawarte w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu - Poziom dopuszczalny określony dla fazy II, równy 20 µg/m³, z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2020 r. (stosując nazewnictwo A1 oraz C1). Jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonalności technicznej. Przekroczenia średniorocznych dopuszczalnych stężeń pyłu PM_{2.5} fazy II za 2016 rok (klasa C1) stwierdzono na terenie strefy lubuskiej w miejscowości Żary.

Według kryteriów ochrony roślin, strefa lubuska w zakresie tlenków siarki, tlenków azotu oraz ozonu (wg poziomu docelowego) zakwalifikowana została do strefy A. W przypadku ozonu wg poziomu celu długoterminowego, strefa dolnośląska zakwalifikowana została do strefy D2.

Źródłem zanieczyszczeń atmosferycznych na opisywanym terenie są emisje pochodzące ze spalania paliw do celów grzewczych, które napływają z okolicznych terenów zabudowanych. Istotny wpływ mogą mieć również zanieczyszczenia pochodzące z dróg i linii kolejowych. Ponadto poziom zanieczyszczenia 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. Mimo to, należy przypuszczać, że jakość powietrza omawianego obszaru będzie lepsza w porównaniu z terenami zabudowanymi o dużej koncentracji. Na stan powietrza pozytywny wpływ mają okoliczne lasy, które odpowiedzialne są za pochłanianie dwutlenku węgla i produkcję czystego tlenu.

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 omawianym terenie w miejscowości Trzebiechów identyfikuje się tereny chronione przed hałasem w postaci zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej, a w przypadku terenu w obrębie Swarzynic nie stwierdza się terenów chronionych przed hałasem.

Klimat akustyczny gminy w największym stopniu kształtują źródła komunikacyjne, głównie trasy ruchu samochodowego. Oddziaływanie hałasów instalacyjnych (przemysłowych) ma znaczenie lokalne i jest ściśle nadzorowane przez służby ochrony środowiska. Oddziaływanie akustyczne zakładów przemysłowych ma zazwyczaj charakter lokalny i ogranicza się do terenów chronionych położonych w ich sąsiedztwie.

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 ¹⁾		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 jedno-rodzinnej				
Tereny zabudowy związanej ze stałym pobytem dzieci i młodzieży	64	59	50	40
Tereny domów opieki społecznej				
tereny szpitali w miastach				
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielo-rodzinnej i zamieszkania zbiorowego				
Tereny zabudowy zagrodowej	68	59	55	45
Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe				
Tereny mieszkaniowo-usługowe				
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	70	65	55	45

Objaśnienia:

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

²⁾ 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.

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem nie były wykonywane badania klimatu akustycznego. Za emisję hałasu odpowiedzialny jest ruch samochodowy odbywający się drogami, głównie drogą wojewódzką nr 278, która przebiega wzdłuż zachodniej granicy zmiany studium w Trzbiechowie. Ponadto nie identyfikuje się tu emitatorów hałasu kolejowego, lotniczego i przemysłowego.

Jakość wód powierzchniowych

Na stan wód wpływają przede wszystkim punktowe źródła zanieczyszczeń, a więc wprowadzanie do wód nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych. Istotną przyczyną zanieczyszczeń jest występowanie obszarów nieskanalizowanych, z których do wód w sposób niekontrolowany mogą przedostawać się ścieki komunalne. Źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych są również miejscowości o nieuporządkowanej gospodarce wodno-ściekowej, gdzie stosunek długości sieci wodociągowej do kanalizacyjnej jest niekorzystny. Ponadto na jakość wód wpływają zanieczyszczenia obszarowe pochodzenia rolniczego, będące wynikiem nieprawidłowo prowadzonej gospodarki na obszarach użytkowanych rolniczo, a także działalność przemysłu.

Podstawowym aktem prawnym określającym zasady gospodarowania zasobami wodnymi jest Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku wraz ze szczegółowymi przepisami wykonawczymi, tj. rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych oraz rozporządzeniem z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

Badania jakości wód prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. Prowadzi się je w ramach monitoringu środowiska, na który składają się monitoring diagnostyczny, operacyjny i badawczy. Ocena stanu jakości wód powierzchniowych obejmuje: klasyfikację stanu ekologicznego (dotyczy wód naturalnych), klasyfikację stanu chemicznego, ocenę stanu wód, klasyfikację potencjału ekologicznego (dotyczy wód silnie zmienionych i sztucznych), oceny spełniania wymagań jakościowych wód powierzchniowych związanych z ich użytkowaniem wynikającym z warunków korzystania z wód regionu wodnego (ocena przydatności wód do określonych celów – np. do bytowania ryb w warunkach naturalnych lub ocena zagrożenia – dotyczy to wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych).

Zgodnie z aktualnym planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967), obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych nr RW60001915699 – Obrzyca od Ciekącej do ujścia z jeziora Rudno oraz RW60001715694 - Kanał Obrzycki.

Jednolita część wód nr RW60001915699 – Obrzyca od Ciekącej do ujścia z jeziora Rudno, naturalna CW, monitorowana. Aktualny stan JCWP został oceniony jako zły. Celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego do 2027 roku, jednocześnie oceniono ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jako zagrożone. Wskazuje

się, że w zlewni JCWP występuje presja niska emisja. W programie działań zaplanowano weryfikację programu ochrony środowiska dla gminy, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu, co możliwe będzie do osiągnięcia do 2027 roku.

W ocenie wykonanej przez WIOŚ w Zielonej Górze w cyklu wodnym 2010-2015 stan ekologiczny JCWP nr RW60001915699 – Obrzyca od Ciekącej do ujścia z jeziora Rudno został oceniony jako umiarkowany, a stan chemiczny jako dobry (w skali czterostopniowej: dobry i powyżej dobrego, umiarkowany, słaby i zły). Ogólny stan wody został oceniony jako zły. W klasyfikacji elementów biologicznych rzeka uzyskała III klasę (w skali pięciostopniowej), w klasyfikacji elementów hydromorfologicznych klasę I (skala dwustopniowa: I i II) a fizykochemicznych PPD oraz II (skala trójstopniowa: I, II i PPD – poniżej stanu dobrego).

Jednolita część wód powierzchniowych RW60001715694 - Kanał Obrzycki, silnie zmieniona CW, monitorowana. Aktualny stan JCWP został oceniony jako zły. Celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego do 2015 roku, jednocześnie oceniono ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jako niezagrażone.

Zgodnie z opracowaniem WIOŚ w Zielonej Górze w cyklu wodnym 2010-2015, potencjał ekologiczny JCWP nr RW60001715694 - Kanał Obrzycki został oceniony jako dobry (w skali czterostopniowej: dobry i powyżej dobrego, umiarkowany, słaby i zły). W klasyfikacji elementów biologicznych rzeka uzyskała II klasę (w skali pięciostopniowej), w klasyfikacji elementów hydromorfologicznych klasę I (skala dwustopniowa: I i II) a fizykochemicznych II (skala trójstopniowa: I, II i PPD – poniżej stanu dobrego).

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. 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 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 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.

Zgodnie z aktualnym planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967), obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych nr PLGW600069 (w podziale na 161 obszarów pod nr PLGW631071).

Dla JCWPd nr PLGW600069 (w podziale na 161 obszarów pod nr PLGW631071) badania jakości wykonywane były w roku 2010 i 2012, gdzie wody osiągnęły stan chemiczny, ilościowy i ogólny dobry (źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl>, <http://epsh.pgi.gov.pl>).

Zgodnie z aktualnym planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967) w przedmiotowej jednolitej części wód podziemnych nr PLGW600069 stan chemiczny, ilościowy i ogólny oceniony został jako dobry. Celem środowiskowym jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego, jednocześnie ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych ocenione zostało jako niezagrażone.

2.3. Tendencje zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu zmiany studium

W przypadku odstąpienia od realizacji sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego będącego przedmiotem niniejszej prognozy obowiązować będzie aktualna edycja tego dokumentu. Wszelkie możliwe oddziaływania, przekształcenia i

zmiany, zarówno pozytywne, jak i negatywne w środowisku będą związane z aktualnym przeznaczeniem i wykorzystaniem terenów.

3. Analiza ustaleń projektu studium i ocena zgodności z warunkowaniami ekofizjograficznymi

Istniejąca przestrzeń zostanie na nowo zagospodarowana i przeznaczona pod tereny zabudowy mieszkaniowej (oznaczenie jako MN), tereny zabudowy zagrodowej (RM), tereny zabudowy usługowej (U), tereny usług publicznych (UP), tereny aktywności gospodarczej (AG), tereny usług publicznych oraz sportu i rekreacji (UP/US), obszary lasów (ZL), obszary rolnicze (R), obszary zieleni urządzonej (ZP) oraz wody powierzchniowe śródlądowe (WS), a także tereny dróg publicznych klasy zbiorczej (KDZ) i klasy lokalnej (KDL).

W projekcie zmiany Studium zakłada się uwolnienie części przestrzeni rolniczej w celu przeznaczenia jej na budownictwo mieszkaniowe i usługowe, a także zabudowę aktywności gospodarczej. Na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie stwarza się warunki dla rozwoju systemów infrastruktury technicznej, a także sieci drogowej. W projekcie zmiany Studium zachowuje się istniejące tereny zabudowane, jednocześnie utrzymuje się rolniczy charakter miejscowości.

Realizacja ustaleń zmiany Studium będzie oznaczać zmiany w krajobrazie części terenów rolnych. Istniejąca przestrzeń rolnicza wybranych 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. Odbędzie się to na etapie sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Przed zabudową chroni się m.in. tereny rolne o wyższych klasach bonitacyjnych, tereny leśne i zakwalifikowane do zalesień oraz tereny wód śródlądowych.

Tereny działalności gospodarczej mogą stanowić źródło uciążliwości przede wszystkim ze względu na emisję hałasu, a także emisję zanieczyszczeń atmosferycznych. Wszystkie przyszłe inwestycje muszą uznać priorytet ochrony terenów mieszkaniowych lub zagrodowych, a uciążliwość obiektów i urządzeń (hałas, emisja spalin itp.) nie może przekraczać dopuszczalnych norm na granicy działki zgodnie z przepisami odrębnymi.

Dla wszystkich przeznaczeń terenów, jako funkcję uzupełniającą dopuszczono m.in. zieleni. W przypadku obszarów rolnych dodatkowo dopuszczono wprowadzenie zieleni przydrożnej i śródpolnej.

W celu ochrony gruntów na terenach zainwestowanych, zapisy studium wprowadzają współczynniki zabudowy, powierzchnię zabudowy oraz powierzchnię biologicznie czynną. Wprowadzone zostają także ustalenia dotyczące maksymalnej wysokości budynków.

Zakłada się wyposażenie terenów zurbanizowanych – istniejących i planowanych – oraz terenów komercyjnych w systemy wodociągowe i kanalizacyjne. Rozwój sieci kanalizacji na terenie miejscowości ma bardzo duże znaczenie dla poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych, a także podniesienia standardu życia mieszkańców. Dopuszcza się lokalizację indywidualnych ujęć wody oraz indywidualnych rozwiązań kanalizacyjnych, zgodnie z przepisami odrębnymi. W zakresie wód opadowych i roztopowych, dopuszczono ich odprowadzenie na teren działki, na której zlokalizowana jest inwestycja, przy zachowaniu warunków określonych w przepisach odrębnych.

Zaopatrzenie w ciepło będzie realizowane ze źródeł indywidualnych, zgodnych z przepisami odrębnymi. Na terenach usług publicznych i usług sportu i rekreacji (oznaczenie UP/US) dopuszczono lokalizację obiektów OZE o mocy powyżej 100 kW, tj. urządzeń służących do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy, wytwarzające energię z promieniowania słonecznego, jednocześnie wyznaczono strefę ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu, zgodnie z art. 10 ust. 2a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Na terenie zmiany studium nie dopuszcza się instalacji odnawialnych źródeł energii wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii wykorzystującego energię wiatru oraz wytwarzania biogazu rolniczego.

Gospodarka odpadami na całym terenie odbywać się będzie na zasadach określonych w przepisach odrębnych.

Jako jeden z głównych celów Studium uznaje się ochronę przyrody i krajobrazu na terenie zmiany studium. Oprócz tego dąży się do poprawy stanu środowiska. Rozwój przestrzenny opiera się o zasadę zrównoważonego rozwoju zapewniając racjonalne kształtowanie środowiska i gospodarowanie jego zasobami. Uznaje się, że większość przyjętych w projekcie zmiany Studium rozwiązań jest skutecznych i korzystnych dla ochrony środowiska. Rozwiązania te zgodne są z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

Należy uznać, że przyjęty w projekcie zmiany Studium sposób zagospodarowania terenów jest zgodny z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Tereny osadnicze sytuuje się na ogół w obrębie terenów, gdzie panują poprawne warunki dla wprowadzania obiektów inżynierskich. Podłoże zbudowane z czwartorzędowych utworów sprzyja posadawianiu obiektów. Ukształtowanie terenu oraz warunki klimatu lokalnego również sprzyjają osadnictwu. Zabudowa sytuowana jest poza cennymi przyrodniczo terenami – lasami, terenami ekosystemów wodnych i dolinami rzek.

Niekorzystne z punktu widzenia środowiska jest zniszczenie przydatnej dla rolnictwa pokrywy glebowej, a także możliwość wycinki zadrzewień i zakrzewień śródpolnych w miejscach kolizji z planowanym zainwestowaniem.

Na wybranych terenach rolnych zachowuje się istniejące lasy. Dodatkowo przeznaczają się tereny pod zalesienia, co podniesie walory przyrodnicze oraz przyczyni się do podniesienia poziomu różnicowania biologicznego.

W projekcie wskazuje się obszar chroniony głównego zbiornika wód podziemnych nr 150 Pradolina Warszawa – Berlin (Koło – Odra).

Pozytywnie ocenia się zapisy z zakresu rozwoju infrastruktury technicznej, co pozwoli na kształtowanie terenów zabudowy przy zachowaniu wysokich standardów zamieszkiwania i uszeregowaniu przepisów dotyczących ochrony środowiska.

4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany studium na środowisko

4.1. Wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany 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), 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 użytkowanie terenu polegać będzie na przekształceniu jeszcze niezainwestowanych działek w zurbanizowane. Pociągnie to za sobą nieodwracalne zmiany w strukturze gatunkowej roślin, możliwe jest zniszczenie części zieleni spontanicznie porastającej tereny nieużytkowane. Ponadto w wyniku realizacji zainwestowania może ulec zubożeniu agrocenoza występująca na przeważającym obszarze. Usunięte mogą być także występujące tu drzewa i krzewy. Poziom różnicowania biologicznego ulegnie nieznacznemu spadkowi. W ich miejscu pojawi się zabudowa głównie o funkcji mieszkaniowej, usługowej, aktywności gospodarczej oraz dróg.

Na objętym opracowaniem projekcie studium obowiązywać będą zapisy mówiące o utworzeniu powierzchni terenów biologicznie czynnych, na których będzie pojawiać się zielen. Zielen ta jednak prawdopodobnie charakteryzować się będzie niewielkimi wartościami przyrodniczymi i będzie pełnić jedynie funkcje ozdobne. Kształtowanie terenów zieleni na terenach zabudowanych będzie zależać od decyzji podejmowanych przez właścicieli działek.

Na omawianym terenie wyznaczono również tereny zalesione oraz rolnicze. Lasy mogą pełnić rolę izolacyjną oraz pełnić funkcję korytarza ekologicznego i ostoi zwierząt, stąd ich wyzna-

czenie należy rozpatrywać pozytywnie. Tereny rolnicze służyć będą produkcji roślinnej lub zwierzęcej. Teren rolny zwany agrocenozą charakteryzuje się znacznym uproszczeniem pod względem składu gatunkowego w porównaniu z biocenozą naturalną. W składzie gatunkowym dominują monokultury roślin uprawnych, obok nich występować mogą organizmy towarzyszące, często niepożądane w procesie produkcyjnym. W związku z prowadzeniem działalności rolniczej wprowadzane mogą być różnego rodzaju sztuczne nawozy oraz chemiczne środki ochrony roślin, eliminujące inne, niepożądane organizmy. Wprowadzenie terenów rolnych na obszarze objętym niniejszym opracowaniem, nie powinno mieć znaczącego wpływu na bioróżnorodność, gdyż są one obecnie rolniczo zagospodarowane.

Projektowana zmiana studium wprowadzając tereny rolnicze oraz leśne, porządkuje zapisy, wskazuje najlepsze zagospodarowanie ze względu na warunki ekofizjograficzne i obejmuje ochroną te tereny przed innym zagospodarowaniem.

Pozytywnie należy również ocenić wyznaczenie wód powierzchniowych śródlądowych. Ciek oraz zbiornik wody stojącej pełnią funkcję ostoi, siedliska oraz lokalnego korytarza migracyjnego umożliwiające przemieszczanie się zwierząt i roślin.

Oddziaływanie na gleby i powierzchnię ziemi

Realizacja postanowień studium spowoduje przekształcenie morfologii terenu na potrzeby wykopania fundamentów budynków oraz innych obiektów budowlanych. Pokrywa glebowa w miejscach sytuowania zabudowy zostanie zdjęta. W obrębie terenów przeznaczonych pod zabudowę planuje się budynki o maksymalnej wysokości dochodzącej do kilkudziesięciu metrów. Budynki nie będą wymagały wykonania głębokich wykopów, dzięki czemu przekształcenia rzeźby terenu nie będą duże, a charakter ukształtowania terenu zostanie zachowany. W przypadku zabudowy aktywności gospodarczej przekształcenia mogą obejmować znaczną powierzchnię.

Zwiększenie areалу terenów zabudowanych i utwardzonych w pewnym stopniu obniży zdolności retencyjne podłoża. Ze względu na zachowanie zdolności chłonnej gruntu wprowadzono obowiązek zachowania części terenów w postaci powierzchni biologicznie czynnej, na której możliwe będzie wprowadzenie zieleni. Wprowadza się również wskaźniki intensywności i powierzchni zabudowy. Niezmieniona pod tym względem pozostanie część terenów rolniczych i leśnych, na których wprowadza się zakaz zabudowy, poza inwestycjami z zakresu łączności publicznej i infrastruktury technicznej o ile ich lokalizacja nie będzie naruszała przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Za niekorzystne z punktu widzenia środowiska uznaje się likwidację gruntów oraz ewentualne zanieczyszczenie gleby i wód gruntowych związane z transportem samochodowym i działalnością usługową i aktywnością gospodarczą.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Na terenie objętym projektowaną zmianą studium przewiduje się wzniesienie budynków, które ogrzewane będą za pomocą indywidualnych systemów grzewczych oraz pojawienie się obiektów związanych z aktywnością gospodarczą i usługowych, co może przyczynić się do zwiększonego ruchu samochodowego. Powyższe jest równoznaczne z pojawieniem się nowych emitorów zanieczyszczeń atmosferycznych. W trosce o jakość atmosfery, ustalenia studium zakładają pozyskiwanie ciepła indywidualnie z paliw w rozumieniu przepisów odrębnych lub z instalacji odnawialnych źródeł energii. W przypadku terenów usług publicznych i usług sportu i rekreacji (oznaczenie UP/US) dopuszczono lokalizację obiektów OZE, służących do wytwarzania energii i wyprodukowania mocy, wytwarzające energię z promieniowania słonecznego, co należy rozpatrywać pozytywnie. Energetyka odnawialna, w przeciwieństwie do konwencjonalnej, nie powoduje szkodliwych emisji do atmosfery i innych zanieczyszczeń do środowiska.

Przy zastosowaniu zawartych w studium zaleceń uznaje się, że oddziaływanie nowych emitorów zanieczyszczeń nie powinno wpłynąć ujemnie na jakość powietrza atmosferycznego na omawianym obszarze i terenach przyległych, jednakże ostatecznie będzie zależęć to od decyzji podejmowanych przez właścicieli działek.

Oddziaływanie na klimat lokalny

W obrębie terenów przeznaczonych pod zabudowę 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.

Zapisy zmiany studium nie wprowadzają szczególnych działań sprzyjających adaptacji do zmian klimatu, jednakże dopuszczenie pozyskiwania ciepła m.in. z odnawialnych źródeł energii może wpłynąć na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń. Wprowadzenie terenów biologicznie czynnych, które mogą być wykorzystane do wprowadzenia zieleni, prawdopodobnie nie będzie miało istotnego wpływu na klimat.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

Klimat akustyczny na terenie zmiany studium kształtowany będzie przez ruch samochodowy odbywający się istniejącymi jak i nowymi drogami. Przyszłe zagospodarowanie będzie generować większy niż dotychczas ruch, co może się przełożyć na pogłębienie emisji hałasu. Projektowane tereny obiektów związanych z aktywnością gospodarczą mogą kształtować klimat akustyczny, jednakże ich wpływ zależny będzie od rodzaju prowadzonej działalności.

Dla ochrony klimatu akustycznego terenów mieszkaniowych 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

Na obszarze objętym planowanym zainwestowaniem przyjęto korzystne rozwiązania mające na celu ochronę stanu środowiska gruntowo-wodnego. Najkorzystniejszym przyjętym rozwiązaniem jest wyposażenie terenu w system kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej. Sposób odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych z omawianych terenów gwarantują ustalenia studium.

Na terenie zmiany studium 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 i innych przedsięwzięć o dużej szkodliwości dla wód.

Wszelkie odpady komunalne oraz powstałe w wyniku działalności usługowej mają być gromadzone i usuwane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami obowiązującymi w gminie. Powyższe zapisy studium pozwolą zminimalizować ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do wód z powstałych odpadów.

Uznaje się, że realizacja ustaleń zmiany studium umożliwi spełnienie celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej i działu III ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne.

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

W projekcie zmiany studium przyjmuje się rozwiązania regulujące gospodarkę wodno-ściekową. Rozwiązania te należy uznać za skuteczne, możliwe do spełnienia i sprzyjające osiągnięciu wyznaczonych celów środowiskowych. Najkorzystniejszym przyjętym rozwiązaniem jest wyposażenie terenów w system kanalizacji i odprowadzanie zanieczyszczonych wód do oczyszczalni ścieków. Dopuszczono również rozwiązania indywidualne, zgodne z przepisami odrębnymi.

Sposób odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych również gwarantują ustalenia studium.

Na omawianym terenie 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 i innych przedsięwzięć o dużej szkodliwości dla wód.

Wszelkie odpady komunalne oraz powstałe w wyniku działalności usługowej i aktywności gospodarczej mają być gromadzone i usuwane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami obowiązującymi w gminie oraz przepisami odrębnymi. Powyższe zapisy pozwolą zminimalizować ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do wód z powstałych odpadów.

Zachowanie istniejących i wprowadzenie nowych terenów zieleni przyczyni się do zatrzymania poziomego spływu zanieczyszczeń oraz oczyszczenia szkodliwych substancji mogących przedostać się do wód podziemnych i powierzchniowych.

Utrzymanie odpowiedniej jakości wód ma istotne znaczenie dla zachowania zasobów wód podziemnych, które stanowią źródło zaopatrzenia ludności w wodę pitną. Jednolite części wód przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia wyszczególnione są w art. 4 ust. 113 ustawy Prawo wodne. Spośród innych obszarów chronionych wymienionych w tym artykule wskazać należy formy ochrony przyrody, dla których prawidłowego funkcjonowania ważne znaczenie będzie mieć utrzymanie wód w jak najlepszym stanie.

Podsumowując uznaje się, że realizacja ustaleń zmiany studium umożliwi spełnienie celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej i działu III ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne.

Oddziaływanie na krajobraz, zabytki i dobra materialne

Realizacja ustaleń zmiany studium oznaczać będzie zmiany w krajobrazie. Część istniejącej zabudowy jest wpisana do rejestru zabytków, ponadto projekt studium przewiduje objęcie ochroną konserwatorską wiele innych obiektów. Projekt studium wprowadza strefy ochrony konserwatorskiej, w których będą obowiązywały zakazy, nakazy i inne ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków. Pozostała istniejąca przestrzeń niezabudowana ulegnie przekształceniu w krajobraz zabudowy mieszkaniowej, usługowej, produkcyjnej, infrastruktury technicznej (energetyka, drogi). Tereny te nawiązywać będą do zabudowy istniejącej w tej części miejscowości. W zakresie kształtowania krajobrazu oraz dla zachowania ładu przestrzennego istotne znaczenie mają ustalania dotyczące ukształtowania zabudowy, sposobu rozmieszczenia obiektów w przestrzeni, a także wysokości budynków i obiektów budowlanych.

Ocenia się, że realizacja postanowień studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie będzie wywierać negatywnego wpływu na dobra materialne.

Oddziaływanie na ludzi

Dopuszczone kategorie przeznaczenia i funkcji terenów zasadniczo wykluczają możliwość realizacji inwestycji i obiektów mogących w sposób negatywny wpłynąć na środowisko życia i zdrowie mieszkańców. Na jakość życia mieszkańców mogą mieć wpływ emisje hałasu powodowanego ruchem komunikacyjnym, działalnością usługową i produkcyjną oraz emisje zanieczyszczeń do atmosfery z zabudowań. W tym zakresie zapisy studium przewidują przeciwdziałanie niekorzystnym zjawiskom, poprzez stosowaniu przepisów odrębnych lub podejmowanie rozwiązań zmniejszających uciążliwość (np. stosowanie energii odnawialnej).

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 obszarów przeznaczonych pod zainwestowanie. Wzrost ilości terenów zabudowanych w przyszłości może powodować efekt kumulacji niekorzystnych presji na środowisko. Będą to oddziaływania o charakterze stałym.

4.2. Oddziaływanie projektu zmiany studium poza obszarem opracowania

Proponowane zagospodarowanie będzie oddziaływało na środowisko również poza ustalonymi granicami. Wprowadzenie nowych elementów zainwestowania wiąże się ze zwiększonym poborem wody z sieci wodociągowej i wzrostem zużycia energii elektrycznej. Transport samochodowy będzie oddziaływał na całej trasie dojazdowej do obiektów zlokalizowanych na omawianym terenie. 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 gminy. Zaistniałe emisje przyczynią się do ogólnego stanu środowiska w mieście (migracja zanieczyszczeń przez powietrze atmosferyczne).

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. Proponowany projekt zmiany 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. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń projektu studium na środowisko

Ocenę następstw realizacji ustaleń zmiany studium 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 – bezpośrednio, 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 i na rysunku prognozy.

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
świat przyrody i bioróżnorodność	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe, lokalne	odwracalne	zauważalne
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	duże
powietrze atmosferyczne	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	duże
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	duże
klimat akustyczny	bez znaczenia	bez znaczenia	stałe	pozytywne	miejscowe	bez znaczenia	zauważalne
wody	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	zauważalne
krajobraz i zabijki	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	zauważalne
ludzi	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	bez znaczenia	zauważalne

Funkcje o pozytywnym wpływie na środowisko (Tabela 2)

Tereny zieleni i wód powierzchniowych mają pozytywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, a także środowisko życia mieszkańców. Mają one znaczenie dla zachowania walorów przyrodniczych i krajobrazowych miasta. Zieleń wysoka tworzy powierzchnię pochłaniającą zanieczyszczenia atmosferyczne, wytwarzającą tlen i retencjonującą część opadów atmosferycznych. Ponadto wpływa korzystnie na klimat lokalny na terenach zabudowanych i pełni rolę izolacyjną głównie przed hałasem. Zieleń oraz wody powierzchniowe stanowią istotną rolę w bytowaniu i przemieszczaniu się roślin, zwierząt i grzybów, współtworząc korytarze ekologiczne.

Tab. 3. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny rolne.

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	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	zauważalne
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	nieodwracalne	duże
powietrze atmosferyczne	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	nieznaczące
klimat akustyczny	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia
wody	Bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe, lokalne i ponadlokalne	częściowo odwracalne	zauważalne
krajobraz i zabytki	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	zauważalne
ludzi	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	zauważalne

Funkcje nie wywołujące istotnych zmian w środowisku – tereny rolne (Tabela 3)

Istniejące tereny rolne nie będą powodować istotnych zmian jakości środowiska. W dalszym ciągu występować będą zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych powodowane nadmiernym zużyciem nawozów sztucznych i środków ochrony roślin. Ekosystem rolniczy charakteryzuje się niewielkim poziomem zróżnicowania biologicznego, ujednoliconym składem gatunkowym wyrównanym poziomem wiekowym zbiorowisk roślinnych. Niemniej jednak może stanowić miejsce pojawiania się związanych z agrocenozą zwierząt (np. ptaków przylatujących na żer). Obecność terenów otwartych sprzyja migracji roślin, zwierząt i grzybów. Z punktu widzenia gospodarki człowieka, utrzymanie tych terenów ma znaczenie dla zachowania przydatnych dla rolnictwa gleb.

Tab. 4. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny zabudowane.

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	bez znaczenia	miejscowe	nieodwracalne	zauważalne
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe	nieodwracalne	zauważalne
powietrze atmosferyczne	bezpośrednie i wtórne	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe i chwilowe	negatywne	miejscowe i lokalne	możliwe do rewaloryzacji	zauważalne
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	nieznaczące
klimat akustyczny	bezpośrednie	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe	odwracalne	zauważalne
wody	pośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	Miejscowe	częściowo	nieznaczące

					i lokalne	odwracalne	
krajobraz i za- bytki	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne i negatyw- ne	miejscowe	nieodwracalne	zauważalne
ludzi	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	zauważalne

Funkcje powodujące przekształcenia w środowisku i krajobrazie skutkujące emisją hałasu, zanieczyszczeń do atmosfery i wód (Tabela 4)

Planowane tereny zabudowane 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 studium w zakresie ochrony środowiska i wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną pozwalają zminimalizować negatywny wpływ przewidywanych funkcji na środowisko, w tym jakość wód, powietrza atmosferycznego i klimat akustyczny. Rozwój nowych funkcji przyczyni się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej i utraty walorów produkcyjnych gleb. Ustalenia studium 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 zmiany studium

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków 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 uchwalone studium, analizę realizacji studium i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń studium powinny być wykonywane okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji studium, 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). Proponuje się przeprowadzanie przeglądów co dwa lata.

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 zmiany studium należy uwzględnić:

- konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska;
- ograniczenie zasięgu uciążliwości do granic działki inwestora.

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

Do rozwiązań służącym ochronie środowiska, które zawiera opisywany projekt zmiany studium należą:

- obowiązek utworzenia powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych;
- dopuszczenie zieleni na działkach budowlanych;
- wprowadzenie maksymalnej powierzchni i intensywności zabudowy;
- odprowadzanie ścieków oraz wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji;
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń atmosferycznych z budynków poprzez dopuszczenie stosowania energii odnawialnej.

Pozostałe przyjęte w projekcie studium rozwiązania pozwalające zminimalizować lub ograniczyć niekorzystne oddziaływania uznaje się za wystarczające. Rozwiązania te zostały przedstawione w poprzednich rozdziałach prognozy. Nie przedstawia się zatem dodatkowych rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

7. Rozpatrzenie rozwiązań alternatywnych do przyjętych w projekcie opisywanego dokumentu

Ustalenia analizowanego projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie gminy i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia studium nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz zawierają zapisy korzystne dla środowiska.

W zakresie rozwiązań alternatywnych można rozważyć podniesienie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych i wprowadzenie większej ilości terenów zieleni, zwłaszcza pełniących funkcje izolacyjne przed hałasem.

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

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

Działania przewidziane w 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.

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.
- 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 Program Zwiększania Lesistości, który jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości.
- 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 studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego najistotniejsze cele wymienionych dokumentów odnoszą się do ochrony środowiska przyrodniczego i bioróżnorodności. Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza wykazała brak negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze na większości terytorium studium 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 zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w Trzeb-

chowie oraz w obrębie Swarzynice w gminie Trzebiechów. W studium stwarza się warunki dla realizacji terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, mieszkaniowo usługowych, usługowych, usług publicznych oraz sportu i rekreacji, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów. Wyznacza się również tereny dróg publicznych, obsługi komunikacji samochodowej i infrastruktury technicznej. Obejmuje się również ochroną część istniejących terenów rolniczych, leśnych i wód śródlądowych.

Wprowadzenie zagospodarowania zniszczy część pokrywy glebowej i zmniejszy areal powierzchni biologicznie czynnej. W przyszłości może wystąpić nasilenie emisji hałasu za sprawą zwiększenia transportu samochodowego, jednak uciążliwości te nie powinny przekraczać dopuszczalnych norm dla terenów zabudowy. Za pogorszenie jakości środowiska odpowiadać również mogą emisje zanieczyszczeń atmosferycznych z zabudowy. Funkcjonowanie nowych form działalności wiąże się z większym niż dotychczas poborem wody oraz koniecznością odbioru ścieków i odpadów. Zmiany w świecie przyrody polegać będą na likwidacji istniejących zbiorowisk roślinnych. Przestrzeń zurbanizowana nie będzie stwarzać korzystnych warunków dla rozwoju roślin i bytowania zwierząt. Wprowadzenie terenów zieleni przyczyni się do polepszenia jakości środowiska oraz warunków bytowych ludzi. W zakresie przekształceń krajobrazu, uzupełnienie zabudowy i zagospodarowanie terenów nieużytkowanych, będą wywierać korzystny wpływ na otoczenie.

Planowane zainwestowanie nie ingeruje w przyrodniczo cenne elementy środowiska. Zasady zagospodarowania przyjęte na obszarach zainwestowanych pozwolą na zminimalizowanie negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze i środowisko życia mieszkańców. Projekt zmiany studium został sporządzony zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

10. Spis literatury

Na potrzeby niniejszego opracowania wykorzystano następujące opracowania:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiechów;
- Projekt zmiany „Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiechów”, Trzebiechów 2017 r.;
- Prognoza oddziaływania na środowisko studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiechów, RegioPlan, Wrocław 2010 r.;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiechów, Wrocław 2009;
- Raporty o stanie środowiska województwa lubuskiego publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze;
- Standardowe formularze danych obszarów Natura 2000: „Dolina Środkowej Odry”, „Kargowskie Zakola Odry”;
- Opracowania kartograficzne i inne dane zamieszczone na serwisie <http://maps.geoportal.gov.pl>;
- Aktualne akty prawne pochodzące z bazy umieszczonej na stronie internetowej <http://isip.sejm.gov.pl>;
- Informacje na temat obszarów Natura 2000 ze strony internetowej <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>;
- 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/>.

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

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że posiadam uprawnienia do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko (wykształcenie kierunkowe), 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 (Dz .U. z 2016 r. poz. 353, 831, 961, 1250, 1579 i 2003).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Przemysław Malec

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

ustaleń projektu II zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiechów

Opracowanie:

mgr inż. Przemysław Malec

Spis treści

1. Wprowadzenie	3
1.1. Podstawa prawna, cel i zakres opracowania	3
1.2. Metody pracy	3
1.3. Informacje o zawartości, głównych celach projektu zmiany studium	4
2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska oraz tendencje zmian przy braku realizacji planowanego dokumentu	4
2.1 Charakterystyka środowiska przyrodniczego	4
2.2 Stan oraz tendencje przeobrażeń środowiska przyrodniczego	9
2.3. Tendencje zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu zmiany studium	13
3. Analiza ustaleń projektu studium i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi	14
4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany studium na środowisko	15
4.1. Wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany studium na poszczególne elementy środowiska	15
4.2. Oddziaływanie projektu zmiany studium poza obszarem opracowania	19
4.3. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	19
4.4. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń projektu studium na środowisko	19
5. Metody analizy realizacji postanowień projektu zmiany studium.....	21
6. Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	21
7. Rozpatrzenie rozwiązań alternatywnych do przyjętych w projekcie opisywanego dokumentu.....	22
8. Informacje o celach ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, krajowym i lokalnym oraz powiązania z innymi dokumentami ..	22
9. Streszczenie	23
10. Spis literatury	24

1. Wprowadzenie

1.1. Podstawa prawna, cel i zakres opracowania

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmian 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. Organ opracowujący projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego 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 zapewnić w nim udział społeczeństwa (art. 54, ust 1 i 2). Zgodnie z art. 74a ust. 2 autorem prognozy oddziaływania na środowisko powinna być osoba posiadająca wymagane uprawnienia.

Zmiana studium została zainicjowana uchwałą nr XX/134/2016 Rady Gminy w Trzebiechowie, z dnia 21 grudnia 2016 r. w sprawie przystąpienia do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego terenów położonych w obrębach Trzebiechów i Swarzynice w gminie Trzebiechów przyjętego uchwałą nr V/41/2011 Rady Gminy w Trzebiechowie z dnia 22 kwietnia 2011 r.

Celem sporządzenia prognozy jest ocena skutków (zarówno negatywnych, jak i pozytywnych), jakie mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu oraz realizacji ustaleń zmiany 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.

W opracowaniu przedstawiono analizę stanu i funkcjonowania środowiska. Ponadto prognoza ocenia rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i inne ustalenia zawarte w projekcie studium pod kątem zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, zgodności z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska (w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody) oraz ochrony różnorodności biologicznej. Prognoza identyfikuje przewidywane zagrożenia dla środowiska, które mogą powstać na terenach znajdujących się w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń Studium.

1.2. Metody 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. Wykorzystano opracowania poruszające problematykę ochrony środowiska gminy, materiały kartograficzne, a także przeprowadzono wizję terenu.

Zastosowana w prognozie metoda polega na porównaniu aktualnego funkcjonowania środowiska obszaru z funkcjonowaniem przewidywanym jako skutek realizacji ustaleń projektu zmiany 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 analizowanego dokumentu.

Ocenę następstw realizacji studium 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 ustaleń 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 rewaloryzacji;
 - intensywności przekształceń - nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne.
- Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska zgodnie z przyjętymi założeniami przedstawiono również w formie tabelarycznej i na rysunku prognozy.

1.3. Informacje o zawartości, głównych celach projektu zmiany studium

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 miejscowości Trzebiechów oraz terenu w obrębie Swarzynice. 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.

Celem zmiany studium jest uporządkowanie zasad dotyczących zabudowy oraz przygotowanie terenów inwestycyjnych. W dokumencie wyznacza się: tereny zabudowy mieszkaniowej (oznaczenie jako MN), tereny zabudowy zagrodowej (RM), tereny zabudowy usługowej (U), tereny usług publicznych (UP), tereny aktywności gospodarczej (AG), tereny usług publicznych oraz sportu i rekreacji (UP/US), obszary lasów (ZL), obszary rolnicze (R), obszary zieleni urządzonej (ZP) oraz wody powierzchniowe śródlądowe (WS) a także tereny dróg publicznych klasy zbiorczej (KDZ) i klasy lokalnej (KDL).

2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska oraz tendencje zmian przy braku realizacji planowanego dokumentu

2.1 Charakterystyka środowiska przyrodniczego

Położenie geograficzne i administracyjne

Obszar studium położony jest w zachodniej i południowej części miejscowości Trzebiechów oraz w północnej części obrębu geodezyjnego Swarzynice. Przedmiotowy teren stanowi głównie zabudowa: mieszkaniowa, usługowa, zabudowa terenów aktywności gospodarczej, a także tereny użytków upraw rolnych i roślinności trawiastej oraz zieleń w formie lasu.

Trzebiechów położony jest w południowo – wschodniej części województwa lubuskiego w powiecie zielonogórskim w gminie Trzebiechów. Główną oś drogową w omawianej miejscowości (oraz gminy) stanowi droga wojewódzka nr 278 relacji Szklarka Radnicka - Wschowa, biegnąca od północno zachodniej do południowo wschodniej granicy gminy poprzez miejscowość Trzebiechów. Ponadto w Trzebiechowie zbiegają się i łączą z DW nr 278 drogi powiatowe, łączące sąsiednie miejscowości.

Według fizyczno – geograficznej regionalizacji Polski J. Kondrackiego gmina Trzebiechów leży w podprowincji Pojezierze Wielkopolskie, w makroregionie Pradoliny Warciańsko – Odrzańskiej, w mezoregionie Kotliny Kargowskiej.

Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Omawiany teren położony jest w Kotlinie Kargowskiej, która stanowi rozległą piaszczystą równinę wytworzoną w miejscu styku sandru Bruzdy Zbąszyńskiej z Pradolina Warciańsko-Odrzańską. Powierzchnia terenu jest płaska, podmokła i piaszczysta, występują tu liczne wydmy. Wysokości względne wynoszą 50-90 m n.p.m., najwyższym punktem jest wzniesienie o wysokości 148 m. n.p.m. (na północ od miejscowości Radowice i Podlegórz), najniższe położone są tereny przy ujściu rzeki Obrzycy. Na objętym opracowaniem terenie wysokości terenu wynoszą od ok. 50 m n.p.m. do ok 60 m.n.p.m.

Pod względem geologicznym gmina Trzebiechów leży w obrębie w północnej części monokliny przedsudeckiej. Najstarsze osady reprezentowane są przez skały permu, triasu i jury. Nad nimi zalegają utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Trzeciorzęd reprezentują mioceńskie mułki i piaski kwarcytowe. Poniżej nich zalega warstwa węglonośna (zbudowana z 3 - 4 warstw węgla brunatnego). Pod nimi zalegają starsze utwory mioceńskie składające się z drobnoziarnistych i pyłowych utworów piaszczystych, osadzonych na najstarszych utworach trzeciorzędowych zbudowanych z kompleksów piasków i mułków.

Czwartorzęd reprezentowany jest przez plejstocieńskie utwory zlodowacenia południowopolskiego oraz młodsze utwory holocieńskie. Plejstocen to głównie gliny zwałowe (piaszczyste) oraz piaski różnoziarniste i żwiry wodnolodowcowe. Występują tu także piaski i żwiry rzeczne, z wkładkami mułków, terasów nadzalewowych Odry położone na wysokości 3 - 5 m nad poziom rzeki. W okolicy miejscowości Trzebiechów tworzą one rozległy stożek rzeczny usypany przez wody Odry w czasie kontaktu doliny z terenem pradolinny. Na północ od miejscowości Trzebiechów występują wydmy zbudowane z piasków eolicznych.

Młodsze czwartorzędowe utwory holocieńskie to głównie piaski rzeczne terasy zalewowej Odry, zalegające do 3 m nad poziom rzeki, które obejmują prawie cały obszar gminy. Są to piaski różnoziarniste oraz mułki. Natomiast piaski i namuły piaszczyste występują w dolinie Obrzyca. Duże, odcięte meandry Odry wypełnione są przez namuły piaszczyste i torfiaste. Na powierzchni równin terasowych występują torfy niskie i przejściowe, są one jednak często zapiaszczone, z destrytusem roślinnym.

Pod względem geomorfologicznym Kotlina Kargowska jest fragmentem Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej. Jest to rozległa forma wklęsła terenu powstała u czoła cofającego się lądolodu plejstocieńskiego. Po ustąpieniu lądolodu w rozległej formie pradolinnej swoje obecne doliny kształtowały mniejsze rzeki takie jak Odra czy Obrzyca. W holocenie dodatkowym elementem rzeźby stały się wydmy śródlądowe oraz obszary bezodpływowe, jak również starorzecza, powstające w wyniku przerwania zakoli meandrującej rzeki Odry. Część północna gminy to z kolei pagórki morenowe zbudowane z materiału skalnego znajdującego się w obrębie wycofującego się i stagnującego lądolodu.

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem nie identyfikuje się złóż surowców mineralnych.

Wody powierzchniowe i zagrożenie powodziowe

Sieć rzeczna gminy Trzebiechów reprezentują rzeki: Odra oraz Obrzyca. Odra stanowi południową i zachodnią naturalną granicę gminy. Obrzyca jest prawobrzeżnym dopływem Odry i przepływa w północnej części gminy. Ponadto sieć rzeczna reprezentują liczne ciekie naturalne, kanały i rowy melioracyjne, a w części południowej, poniżej Trzebiechowa – jeziora.

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem występują nielicznie, małe zbiorniki wodne oraz rowy melioracyjne.

Potencjalnym zagrożeniem powodziowym dla gminy jest przepływająca przez nią rzeka Odra. Zgodnie z dostępnymi materiałami źródłowymi, ze względu na ciągnące się po obu stronach rzeki wały przeciwpowodziowe, obecny obszar zalewowy został bardzo zawężony i osiąga maksymalnie szerokość 1 km. Na podstawie informacji zawartych na mapach zagrożenia powodziowego, opublikowanych przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (<http://mapy.isok.gov.pl/>) na omawianym terenie zmiany studium, w przypadku całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego występuje średnie ryzyko wystąpienia powodzi i wynosi raz na 100 lat (Q 1%).

Zgodnie z aktualnym planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967), obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych nr RW60001915699 – Obrzyca od Ciekącej do ujścia z jeziora Rudno oraz RW60001715694 - Kanał Obrzycki.

Wody podziemne

Gmina Trzebiechów na tle podziału hydrogeologicznego usytuowana jest w obrębie regionu wielkopolskiego. Poziom wodonośny występuje w czwartorzędowych piaskach i piaskach ze żwirem na głębokości około kilku do kilkudziesięciu metrów. Piętro to zbudowane jest z piasków, żwi-

rów, mułków i glin zwałowych o zróżnicowanej miąższości. W jego obrębie na terenie gminy wydziela się dwa wodonośne poziomy użytkowe: jeden związany z doliną Odry, a drugi związany z obszarem wysoczyzny (Pojezierze Lubuskie). W dolinie Odry poziom wodonośny występuje w obrębie serii plejstoceńskich piasków i żwirów, których miąższość nie przekracza 40 m. Poziom wodonośny związany z obszarem wysoczyzny występuje w piaszczysto żwirowych osadach wodnolodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego i północnopolskiego.

Zgodnie z aktualnym planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967), obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych nr PLGW600069 (w podziale na 161 obszarów pod nr PLGW631071).

Obszar gminy leży w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 150 Pradolina Warszawa – Berlin (Koło - Odra). Jest to zbiornik czwartorzędowy porowy o zasobach 456 tys. m³ / d. Średnia głębokość zbiornika wynosi 25-35 m. Ze względu na narażenie zanieczyszczeniami antropogenicznymi i intensywną wymianę wód infiltracyjnych z podziemnymi, Pradolina Warszawsko Berlińska stanowi obszar najwyższej ochrony, gdzie czas przenikania zanieczyszczeń określa się na 25 lat. Strefy ochrony GZWP pokrywają się z całym obszarem gminy. Wydzielamy na tym terenie obszary najwyższej ochrony (ONO), wyznaczone na podstawie oceny potencjalnego zagrożenia wód w GZWP, oraz obszary wysokiej ochrony (OWO). Ponadto na terenie gminy znajdują się liczne ujęcia wody pitnej, które posiadają strefy ochronne ujęcia wody.

Klimat lokalny

Gmina Trzebiechów położona jest w granicach Lubuskiego Regionu Klimatycznego. Według regionalizacji klimatycznej Polski W. Okołowicza, omawiany obszar znajduje się w regionie klimatycznym śląsko – wielkopolskim. Według Prawdzica i Koźmińskiego, obszar gminy położony jest w krainie X – Pas pradolin południowych - część wschodnia.

Obszar Polski, w tym teren objęty opracowaniem, znajduje się na pograniczu klimatów: oceanicznego z masami powietrza polarno-morskimi i kontynentalnego. Charakterystyczną cechą jest przejściowość, wyrażająca się częstą zmianą stanów pogodowych i występowaniem sześciu pór roku.

Obszar gminy należy do najcieplejszych w Polsce i charakteryzuje się przewagą wpływów oceanicznych, mniejszymi od przeciętnych amplitudami temperatur, wczesną wiosną, długim ciepłym latem, łagodną i krótką zimą oraz malejącymi opadami w kierunku centrum kraju. Średnia temperatura roczna wynosi 8,5° C; stycznia (-0,8° C), a lipca 18,5° C. Liczba dni z przeciętną temperaturą dobową poniżej 0° C wynosi 11. Izoamplitudy roczne kształtują się na poziomie 19 – 20° C. Lato przeciętnie trwa około 100 dni co powoduje, że jest najdłuższe w Polsce, natomiast zima około 60 dni i jest to jeden z najkrótszych okresów trwania zimy w kraju. Suma rocznego opadu wynosi 500 – 550 mm, w tym półrocza chłodnego (listopad – kwiecień) około 200 mm. Opady półrocza ciepłego (maj – październik) osiągają 320 mm. Pierwszy śnieg pojawia się około połowy listopada, a ostatni na przełomie marca i kwietnia. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez 50 – 60 dni. Jej grubość waha się w przedziale 5 – 15 cm. Okres występowania pokrywy śnieżnej przerywany jest częstymi odwilżami. W tym czasie opad zimowy stanowi deszcz. Średnia liczba dni pogodnych w roku wynosi 62, a pochmurnych 108 i jest jedną z najmniejszych w Polsce. Usłonecznienie przekracza w roku 1500 godzin, natomiast miesiącem o największym usłonecznieniu jest maj – 224 godziny. Najczęstsze wiatry wieją z kierunków: zachodniego, południowo – zachodniego oraz południowego. Stanowią 48,3% częstotliwości wiatru. Ich średnia prędkość oscyluje w granicach 3 m/s. Okres wegetacyjny jest najdłuższy w Polsce i trwa ponad 225 dni. Początek robót polnych przypada na drugą dekadę marca. Reasumując warunki klimatyczne panujące na terenie gminy są bardzo korzystne. Szczególnie sprzyjają rozwojowi rolnictwa i turystyki oraz pozwalają na osiągnięcie wyższego komfortu osiedlania się.

Gleby

Dominującymi typami gleb w gminie Trzebiechów są mady. W części północnej przeważają gleby bielcowe o niskiej żyzności, w większości zalesione. W północnej części gminy występują również gleby wytworzone z piasków wydmywych o najniższej żyzności. W strefie moren występuje glina. Gliniaste rezydwa zgromadziły się w kotlinowych obniżeniach. Wytworzyły się tam gleby

brunatne o większej żyzności. W nieckach i obniżeniach dolinnych występują gleby organiczno – mineralne oraz organiczne, głównie o typach murszowych, murszowatych i torfowych. Wyróżnia się tu typy gleb: mady rzeczne, mady piaszczyste: lekkie, średnie i ciężkie, piaski rzeczne, gleby bagienne, gleby mułowo – bagienne, gleby bielcowe piaszkowe wykształcone z piasków luźnych, słabo gliniastych i gliniastych, gleby bielcowe wytworzone z gliny zwałowej oraz z piasków naglinionych i niałowych: lekkie i średnie.

Na terenie gminy stwierdzono bardzo duży udział gleb kwaśnych (45,5 %) i bardzo kwaśnych (42,7 %), co świadczy między innymi o niskiej kulturze rolnej. Zasobność gleby w magnez jest dobra, gdyż 43,2 % gruntów ma zasobność wysoką, a niską 28,9 %.

Słabą żyzność tutejszych gleb potwierdza klasyfikacja jakości gruntów według klas bonitacyjnych. Jakość gruntów ornych w gminie mieści się między III a VI klasą bonitacyjną, przy czym największy udział mają grunty klasy IV (ok. 47% ich ogólnej powierzchni gruntów ornych), w dalszej kolejności są grunty klasy V (ok. 23% powierzchni), klasy III (ok. 20%) i klasy VI (ok. 11%).

Gleby o najwyższym wskaźniku bonitacji występują w obrębach: Mieszkowo, Podlegórz, Radowice i Swarzynice, zaś o wskaźniku najniższym w obrębach Ostrzyce i Borek.

Świat przyrody

Szata roślinna

Zgodnie z regionalizacją geobotaniczną M. Matuszkiewicza (2008) teren gminy Trzebiechów znajduje się w Podprowincji Środkowo-europejskiej Właściwej, w dziale Brandenbursko-Wielkopolski, w Krainie Połuniowowielkopolsko – Łużyckiej, w Podkrajnie Łużyckiej, w Okręg Kottlin Środkowej Odry.

Potencjalna roślinność na omawianym obszarze uzależniona jest od morfologii terenu i budowy geologicznej. W dolinie Odry jest to nadrzeczny łąg jesionowo - wiązowy, w dolinie Obrzycy niżowy łąg jesionowo - olszowy, na terenach wysoczyznowych i teras zalewowych wyższych i nadzalewowych bory sosnowe i sosnowo dębowe o charakterze kontynentalnym i suboceanicznym. W gminie Trzebiechów lasy zajmują 25,8% powierzchni.

W dolinie Odry występuje nadrzeczny łąg jesionowo – wiązowy, w dolinie Obrzycy niżowy łąg jesionowo – olszowy, na terenach wysoczyznowych i teras zalewowych wyższych i nadzalewowych bory sosnowe i sosnowo dębowe o charakterze kontynentalnym i suboceanicznym. Lasy łągowe to zbiorowiska leśne, występujące nad rzekami i potokami, w zasięgu wód powodziowych, które podczas zalewu nanoszą i osadzają żyzny muł. W drzewostanie łągów występują m.in.: olśza, topola, wierzba, wiąz, jesion, dąb. Lasy te narażone są na wyniszczenia spowodowane m. in. pracami związanymi z regulacją koryt rzecznych oraz melioracjami wodnymi.

Bory mieszane sosnowo – dębowe i sosnowe to zbiorowiska leśne należące do klasy Vaccinio-Piceetea, rzędu Piceetalia excelsae i związku Dicrano-Pinion. W Polsce wyróżnia się dwa zespoły – kontynentalny bór mieszany Quercus robur-Pinetum i subborealny bór mieszany Serratulo-Pinetum. Drzewostan kontynentalnego boru mieszanego składa się zwykle z sosny i dębu szypułkowego (rzadziej szypułkowego) z domieszką brzozy brodawkowatej, graba i osiki. W subborealnym borze mieszanym, zwłaszcza na obszarze północno-wschodniej Polski ważnym komponentem drzewostanu jest świerk.

Na północ od miejscowości Podlegórz położony jest kompleks leśny porastający tereny źródliskowe o bardzo urozmaiconej rzeźbie terenu, z fragmentami interesujących lasów bukowych oraz ze stanowiskami wielu gatunków roślin zielnych i grzybów.

Z uwagi na regulacje rzek i melioracje terenów nadrzecznych oraz rozwój gospodarki rolnej na obszarze opracowania wymienione siedliska występują w ograniczonym zakresie i są często zmienione. W obrębie doliny rzecznej obserwujemy strefowanie występowania poszczególnych typów siedlisk. Na wilgotnych i mokrych łachach koryta rzeki, odsłanianych jedynie w czasie najniższego stanu wód, pojawiają się efemeryczne zbiorowiska roślinności z klasy Isoetes – Nanojungetea z licznym udziałem roślin sitowatych i ciborowatych. Następny pas roślinności, na obszarach dłużej pozostających poza zasięgiem zalewu, tworzą zbiorowiska z klasy Bidentetea, z przewagą uczepów i rdestów. Miejscami występują tutaj zwarte łany rzepichy ziemnowodnej. Kolejną, licząc od brzegu rzeki strefą roślinności są zbiorowiska szuwarowe z klasy Phragmitetea, które zachowały się już tylko na obrzeżach starorzeczy. Tworzą je głównie wysokie turzyce, manna mielec, trzci-

na i tatarak. Spośród innych gatunków występują tutaj między innymi: żabieniec babka wodna, skrzyp bagienny, łączeń baldaszkowaty, ponikło błotne i inne. Zbiorowiska te sąsiadują przetrzennie z rozpowszechnionymi na międzywalu, szczególnie w rejonie ujścia rzeki Obrzycy, zaroślami wierzbowymi tworzonymi głównie przez wiklinę oraz wierzbę kruchą. Resztki pierwotnych łągów wierzbowo – topolowych zachowały się tylko w kilku miejscach w postaci niewielkich zadrzewień lub pojedynczych wierzb oraz topól. Na licznych w dolinie Odry starorzeczach masowo występują: grąźel żółty, grzybień biały, żabiściek oraz liczne gatunki rdestnic.

Na terenach leżących poza wałami, nie objętymi zalewami, miejsce naturalnych zbiorowisk oczeretowych i lasów łągowych zajęły umiarkowanie wilgotne łąki z klasy Molinio – Arrhenatheretea z dominacją traw. Spośród rzadszych gatunków roślin występują storczyki szerokolistne.

Na północ od miejscowości Podlegórz położony jest kompleks leśny porastający tereny źródłiskowe o bardzo urozmaiconej rzeźbie terenu, z fragmentami interesujących lasów bukowych oraz ze stanowiskami wielu gatunków roślin zielnych i grzybów.

Wzdłuż północnej krawędzi pradoliny rozciąga się pas wyniesień o ciepłej, południowej wystawie. Wyniesienia te porastają kserotermiczne murawy, szczególnie dobrze wykształcone na odcinku pomiędzy Radowicami a Podlegórzem. Spośród rzadkich gatunków roślin występują tu między innymi: szafirek miękkolistny, mikołajek, płaskolistny, czyściec prosty i inne.

Świat zwierzęcy

Położenie w dolinie rzek: Odry i Obrzycy stwarza dogodne warunki gniazdowania dla wielu rzadkich i ginących gatunków ptaków. Na starorzeczach na południe od Swarzynic i Głębokiego gniazdują: wodnik i błotniak stawowy. Do ptaków prawdopodobnie łągowych należą: płaskonos, cyranka i krakwa. W zaroślach wierzbowych i łągach stwierdzono występowanie: strumieniówki, dziwoni i remizy. Zadrzewienia są także miejscem gniazdowania licznych ptaków drapieżnych: myszołowa, jastrzębia, kani rudej i czarnej.

Pradolina Odry stanowi ważny szlak wędrówkowy dla wielu gatunków ptaków, szczególnie wodnych i błotnych. Miejscem dogodnym dla zatrzymujących się stad kaczek, gęsi, traczy i siewek jest rejon ujścia Obrzycy. Starorzeczka w dolinie Odry są również miejscem liczego występowania płazów, między innymi gatunków rzadkich takich jak: rzekotka czy kumak nizinny.

Umiarkowanie wilgotne łąki, leżące poza wałami rzeki Odry, stanowią miejsce gniazdowania wielu rzadkich gatunków ptaków. Stosunkowo liczne, szczególnie w okolicach Głuchowa są: czajka i kszuk. Pojedynczo spotyka się świerszczaka i derkacza. W okresie wędrówek zatrzymują się tutaj liczne stada czajek, żurawi oraz ptaków drapieżnych. W kompleksie leśnym na północ od Podlegórzka stwierdzono gniazdowanie między innymi: siniaka, dzięcioła zielonego i muchołówki małej, a w niewielkim zbiorniku wodnym żółwia błotnego.

Różnorodność krajobrazów i ekosystemów powoduje, że miejscową faunę uzupełniają również popularne gatunki ryb, takie jak sum czy miętus oraz inne nie wymienionych wcześniej popularne gatunki: płazów, gadów i ptaków. Faunę ssaków reprezentują przedstawiciele następujących rzędów: owadożerne – między innymi: jeż, ryjówka, kret; zajęczaki – m.in.: królik, zając; gryzonie – m.in.: nornik, wiewiórka, bóbr; parzystokopytne – m.in.: sarna, dzik; drapieżne – m.in.: łasica, kuna, wydra, lis, borsuk.

Spośród form ochrony przyrody wyszczególnionych w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 z późn. zm.) na terenie gminy Trzebiechów występują: rezerwat przyrody, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej oraz ochrona gatunkowa roślin i zwierząt. Ponadto na terenie gminy znajdują się obszary: Natura 2000 – obszary ptasie Dolina Środkowej Odry (PLB080004) oraz Natura 2000 – obszary siedliskowe Kargowskie Zakola Odry (PLH080012). Tereny gminy w pobliżu rzeki Odry wchodzi w skład obszaru węzłowego 17M Dolina Środkowej Odry o znaczeniu międzynarodowym. Według krajowej sieci ekologicznej na obszarze gminy Trzebiechów znajdują się dwa korytarze ekologiczne o znaczeniu: międzynarodowym: Lubuski Odry i krajowym Zbąszyński Obrzy.

W odniesieniu do obszaru objętego niniejszym opracowaniem, zgodnie z dostępnymi materiałami poruszającymi problematykę świata przyrody gminy Trzebiechów, nie stwierdza się form ochrony przyrody wyszczególnionych w ustawie o ochronie przyrody. Nie rozpoznaje się również stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Omawiany teren zlokalizowany jest w obrębie miejscowości Trzebiechów, gdzie dominuje krajobraz zabudowy wiejskiej oraz tereny użytkowane rolniczo. Teren opracowania ujęty w obrębie Swarzynicy to głównie grunty wykorzystywa-

ne rolniczo, otoczone lasami. Spodziewać się tu można zespołów roślin związanych z ekosystemem rolnym (agrocenozą), charakteryzującym się ujednoczeniem struktury gatunkowej roślin oraz występowanie chwastów konkurujących z roślinami uprawnymi. Na terenach zabudowanych występuje zieleń urządzona. Spośród występujących na przedmiotowym terenie zwierząt, spodziewać się można przede wszystkim obecności ptaków i małych ssaków związanych z rolniczym i leśnym zagospodarowaniem oraz zwierząt przystosowanych do życia w sąsiedztwie osad ludzkich.

2.2 Stan oraz tendencje przeobrażeń środowiska przyrodniczego

Informacje o problemach środowiska istotnych z punktu widzenia projektu studium

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

- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych wynikające z niedostatecznego skanalizowania obszaru i nadmiernego zużycia środków chemicznych w rolnictwie;
- emisja zanieczyszczeń atmosferycznych ze źródeł punktowych napływająca z terenów przyległych (użytkowanie instalacji grzewczych o niskiej sprawności opartych o paliwa stałe) oraz transportu.

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, zapozielonych 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.

Przemysłowe źródła zanieczyszczeń wprowadzają do atmosfery różnego rodzaju substancje. Z energetyką związane są głównie emisje szkodliwych gazów i pyłów, takich jak pyły zawieszone, tlenki siarki i azotu. Przemysł chemiczny i hutnictwo mogą być źródłem różnych szkodliwych gazów oraz pyłów zawierających metale ciężkie i inne substancje. Rodzaj oraz ilość wprowadzanych do środowiska zanieczyszczeń związany jest z rodzajem przemysłu oraz z zastosowaną technologią produkcji w danym zakładzie.

Wśród źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza należy wymienić również emisje pochodzące m.in. z zakładów wydobywczych i przerobczych surowców skalnych, prac budowlanych, eksploatacji dróg, prowadzenia działalności produkcyjnej, prowadzenie działalności usługowej, eksploatacji kanalizacji ściekowej, spalania odpadów, przeladunku i przetwarzania odpadów oraz składowisk odpadów, działalności związanej z rolnictwem. Działalności te mogą być przyczyną

uciażliwości przede wszystkim ze względu na niezorganizowaną emisję pyłu oraz substancji uciążliwych zapachowo.

Na stopień zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego gminy Trzebiechów mają wpływ emisje zanieczyszczeń z obiektów przemysłowych zlokalizowanych na terenie gminy. Nie bez znaczenia, szczególnie w sezonie grzewczym, są też emisje zanieczyszczeń energetycznych z kotłowni lokalnych i palenisk domowych. Wszystkie te kotłownie opalane są paliwem stałym, nie posiadają urządzeń oczyszczających spaliny. Oprócz tego źródłem emisji jest transport samochodowy, a także emisja transgraniczna, spoza terenu gminy.

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. 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. Na terenie województwa lubuskiego badania i pomiary jakości powietrza atmosferycznego prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska z siedzibą w Zielonej Górze.

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 NO₂, dwutlenek siarki SO₂, benzen C₆H₆, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pyły PM10 i PM2.5, ozon O₃, tlenek węgla CO. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x, ozon O₃.

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 stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego), D2 (jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego).

Na podstawie klasyfikacji stref województwa lubuskiego za rok 2016 według kryteriów ochrony zdrowia, strefa lubuska, pod względem poziomów dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, arsenu, kadmu, niklu i ołowiu 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. W przypadku pyłu zawieszonego PM₁₀ (zarówno średniorocznego jak i 24 godzinnego) i ozonu, strefa lubuska kwalifikuje się do strefy C. Dodatkowo, w przypadku ozonu wg poziomu celu długoterminowego, strefa dolnośląska zakwalifikowana została do strefy D2.

Zaliczenie strefy o dużym obszarze do klasy C oznacza, że jakość powietrza na terenie strefy nie spełniła określonych kryteriów także wówczas, gdy jakość ta jest generalnie dobra na obszarze całej strefy, z wyjątkiem wydzielonych terenów o ograniczonym zasięgu. Nie oznacza to

konieczności prowadzenia intensywnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarze całej strefy. Oznacza natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów w strefie (zwykle o ograniczonym zasięgu) w tym opracowanie Programu ochrony powietrza dla danego zanieczyszczenia i obszaru.

Ponadto w ocenie rocznej dotyczącej pyłu PM_{2,5} uwzględnia się dodatkowe kryterium, zawarte w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu - Poziom dopuszczalny określony dla fazy II, równy 20 µg/m³, z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2020 r. (stosując nazewnictwo A1 oraz C1). Jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonalności technicznej. Przekroczenia średniorocznych dopuszczalnych stężeń pyłu PM_{2.5} fazy II za 2016 rok (klasa C1) stwierdzono na terenie strefy lubuskiej w miejscowości Żary.

Według kryteriów ochrony roślin, strefa lubuska w zakresie tlenków siarki, tlenków azotu oraz ozonu (wg poziomu docelowego) zakwalifikowana została do strefy A. W przypadku ozonu wg poziomu celu długoterminowego, strefa dolnośląska zakwalifikowana została do strefy D2.

Źródłem zanieczyszczeń atmosferycznych na opisywanym terenie są emisje pochodzące ze spalania paliw do celów grzewczych, które napływają z okolicznych terenów zabudowanych. Istotny wpływ mogą mieć również zanieczyszczenia pochodzące z dróg i linii kolejowych. Ponadto poziom zanieczyszczenia 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. Mimo to, należy przypuszczać, że jakość powietrza omawianego obszaru będzie lepsza w porównaniu z terenami zabudowanymi o dużej koncentracji. Na stan powietrza pozytywny wpływ mają okoliczne lasy, które odpowiedzialne są za pochłanianie dwutlenku węgla i produkcję czystego tlenu.

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 omawianym terenie w miejscowości Trzebiechów identyfikuje się tereny chronione przed hałasem w postaci zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej, a w przypadku terenu w obrębie Swarzynic nie stwierdza się terenów chronionych przed hałasem.

Klimat akustyczny gminy w największym stopniu kształtują źródła komunikacyjne, głównie trasy ruchu samochodowego. Oddziaływanie hałasów instalacyjnych (przemysłowych) ma znaczenie lokalne i jest ściśle nadzorowane przez służby ochrony środowiska. Oddziaływanie akustyczne zakładów przemysłowych ma zazwyczaj charakter lokalny i ogranicza się do terenów chronionych położonych w ich sąsiedztwie.

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 ¹⁾		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 jedno-rodzinnej				
Tereny zabudowy związanej ze stałym pobytem dzieci i młodzieży	64	59	50	40
Tereny domów opieki społecznej				
tereny szpitali w miastach				
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielo-rodzinnej i zamieszkania zbiorowego				
Tereny zabudowy zagrodowej	68	59	55	45
Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe				
Tereny mieszkaniowo-usługowe				
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	70	65	55	45

Objaśnienia:

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

²⁾ 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.

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem nie były wykonywane badania klimatu akustycznego. Za emisję hałasu odpowiedzialny jest ruch samochodowy odbywający się drogami, głównie drogą wojewódzką nr 278, która przebiega wzdłuż zachodniej granicy zmiany studium w Trzbiechowie. Ponadto nie identyfikuje się tu emitorów hałasu kolejowego, lotniczego i przemysłowego.

Jakość wód powierzchniowych

Na stan wód wpływają przede wszystkim punktowe źródła zanieczyszczeń, a więc wprowadzanie do wód nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych. Istotną przyczyną zanieczyszczeń jest występowanie obszarów nieskanalizowanych, z których do wód w sposób niekontrolowany mogą przedostawać się ścieki komunalne. Źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych są również miejscowości o nieuporządkowanej gospodarce wodno-ściekowej, gdzie stosunek długości sieci wodociągowej do kanalizacyjnej jest niekorzystny. Ponadto na jakość wód wpływają zanieczyszczenia obszarowe pochodzenia rolniczego, będące wynikiem nieprawidłowo prowadzonej gospodarki na obszarach użytkowanych rolniczo, a także działalność przemysłu.

Podstawowym aktem prawnym określającym zasady gospodarowania zasobami wodnymi jest Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku wraz ze szczegółowymi przepisami wykonawczymi, tj. rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych oraz rozporządzeniem z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

Badania jakości wód prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. Prowadzi się je w ramach monitoringu środowiska, na który składają się monitoring diagnostyczny, operacyjny i badawczy. Ocena stanu jakości wód powierzchniowych obejmuje: klasyfikację stanu ekologicznego (dotyczy wód naturalnych), klasyfikację stanu chemicznego, ocenę stanu wód, klasyfikację potencjału ekologicznego (dotyczy wód silnie zmienionych i sztucznych), oceny spełniania wymagań jakościowych wód powierzchniowych związanych z ich użytkowaniem wynikającym z warunków korzystania z wód regionu wodnego (ocena przydatności wód do określonych celów – np. do bytowania ryb w warunkach naturalnych lub ocena zagrożenia – dotyczy to wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych).

Zgodnie z aktualnym planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967), obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych nr RW60001915699 – Obrzyca od Ciekącej do ujścia z jeziora Rudno oraz RW60001715694 - Kanał Obrzycki.

Jednolita część wód nr RW60001915699 – Obrzyca od Ciekącej do ujścia z jeziora Rudno, naturalna CW, monitorowana. Aktualny stan JCWP został oceniony jako zły. Celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego do 2027 roku, jednocześnie oceniono ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jako zagrożone. Wskazuje

się, że w zlewni JCWP występuje presja niska emisja. W programie działań zaplanowano weryfikację programu ochrony środowiska dla gminy, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu, co możliwe będzie do osiągnięcia do 2027 roku.

W ocenie wykonanej przez WIOŚ w Zielonej Górze w cyklu wodnym 2010-2015 stan ekologiczny JCWP nr RW60001915699 – Obrzyca od Ciekącej do ujścia z jeziora Rudno został oceniony jako umiarkowany, a stan chemiczny jako dobry (w skali czterostopniowej: dobry i powyżej dobrego, umiarkowany, słaby i zły). Ogólny stan wody został oceniony jako zły. W klasyfikacji elementów biologicznych rzeka uzyskała III klasę (w skali pięciostopniowej), w klasyfikacji elementów hydromorfologicznych klasę I (skala dwustopniowa: I i II) a fizykochemicznych PPD oraz II (skala trójstopniowa: I, II i PPD – poniżej stanu dobrego).

Jednolita część wód powierzchniowych RW60001715694 - Kanał Obrzycki, silnie zmieniona CW, monitorowana. Aktualny stan JCWP został oceniony jako zły. Celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego do 2015 roku, jednocześnie oceniono ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jako niezagrażone.

Zgodnie z opracowaniem WIOŚ w Zielonej Górze w cyklu wodnym 2010-2015, potencjał ekologiczny JCWP nr RW60001715694 - Kanał Obrzycki został oceniony jako dobry (w skali czterostopniowej: dobry i powyżej dobrego, umiarkowany, słaby i zły). W klasyfikacji elementów biologicznych rzeka uzyskała II klasę (w skali pięciostopniowej), w klasyfikacji elementów hydromorfologicznych klasę I (skala dwustopniowa: I i II) a fizykochemicznych II (skala trójstopniowa: I, II i PPD – poniżej stanu dobrego).

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. 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 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 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.

Zgodnie z aktualnym planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967), obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych nr PLGW600069 (w podziale na 161 obszarów pod nr PLGW631071).

Dla JCWPd nr PLGW600069 (w podziale na 161 obszarów pod nr PLGW631071) badania jakości wykonywane były w roku 2010 i 2012, gdzie wody osiągnęły stan chemiczny, ilościowy i ogólny dobry (źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl>, <http://epsh.pgi.gov.pl>).

Zgodnie z aktualnym planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967) w przedmiotowej jednolitej części wód podziemnych nr PLGW600069 stan chemiczny, ilościowy i ogólny oceniony został jako dobry. Celem środowiskowym jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego, jednocześnie ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych ocenione zostało jako niezagrażone.

2.3. Tendencje zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu zmiany studium

W przypadku odstąpienia od realizacji sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego będącego przedmiotem niniejszej prognozy obowiązować będzie aktualna edycja tego dokumentu. Wszelkie możliwe oddziaływania, przekształcenia i

zmiany, zarówno pozytywne, jak i negatywne w środowisku będą związane z aktualnym przeznaczeniem i wykorzystaniem terenów.

3. Analiza ustaleń projektu studium i ocena zgodności z warunkowaniami ekofizjograficznymi

Istniejąca przestrzeń zostanie na nowo zagospodarowana i przeznaczona pod tereny zabudowy mieszkaniowej (oznaczenie jako MN), tereny zabudowy zagrodowej (RM), tereny zabudowy usługowej (U), tereny usług publicznych (UP), tereny aktywności gospodarczej (AG), tereny usług publicznych oraz sportu i rekreacji (UP/US), obszary lasów (ZL), obszary rolnicze (R), obszary zieleni urządzonej (ZP) oraz wody powierzchniowe śródlądowe (WS), a także tereny dróg publicznych klasy zbiorczej (KDZ) i klasy lokalnej (KDL).

W projekcie zmiany Studium zakłada się uwolnienie części przestrzeni rolniczej w celu przeznaczenia jej na budownictwo mieszkaniowe i usługowe, a także zabudowę aktywności gospodarczej. Na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie stwarza się warunki dla rozwoju systemów infrastruktury technicznej, a także sieci drogowej. W projekcie zmiany Studium zachowuje się istniejące tereny zabudowane, jednocześnie utrzymuje się rolniczy charakter miejscowości.

Realizacja ustaleń zmiany Studium będzie oznaczać zmiany w krajobrazie części terenów rolnych. Istniejąca przestrzeń rolnicza wybranych 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. Odbędzie się to na etapie sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Przed zabudową chroni się m.in. tereny rolne o wyższych klasach bonitacyjnych, tereny leśne i zakwalifikowane do zalesień oraz tereny wód śródlądowych.

Tereny działalności gospodarczej mogą stanowić źródło uciążliwości przede wszystkim ze względu na emisję hałasu, a także emisję zanieczyszczeń atmosferycznych. Wszystkie przyszłe inwestycje muszą uznać priorytet ochrony terenów mieszkaniowych lub zagrodowych, a uciążliwość obiektów i urządzeń (hałas, emisja spalin itp.) nie może przekraczać dopuszczalnych norm na granicy działki zgodnie z przepisami odrębnymi.

Dla wszystkich przeznaczeń terenów, jako funkcję uzupełniającą dopuszczono m.in. zieleni. W przypadku obszarów rolnych dodatkowo dopuszczono wprowadzenie zieleni przydrożnej i śródpolnej.

W celu ochrony gruntów na terenach zainwestowanych, zapisy studium wprowadzają współczynniki zabudowy, powierzchnię zabudowy oraz powierzchnię biologicznie czynną. Wprowadzone zostają także ustalenia dotyczące maksymalnej wysokości budynków.

Zakłada się wyposażenie terenów zurbanizowanych – istniejących i planowanych – oraz terenów komercyjnych w systemy wodociągowe i kanalizacyjne. Rozwój sieci kanalizacji na terenie miejscowości ma bardzo duże znaczenie dla poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych, a także podniesienia standardu życia mieszkańców. Dopuszcza się lokalizację indywidualnych ujęć wody oraz indywidualnych rozwiązań kanalizacyjnych, zgodnie z przepisami odrębnymi. W zakresie wód opadowych i roztopowych, dopuszczono ich odprowadzenie na teren działki, na której zlokalizowana jest inwestycja, przy zachowaniu warunków określonych w przepisach odrębnych.

Zaopatrzenie w ciepło będzie realizowane ze źródeł indywidualnych, zgodnych z przepisami odrębnymi. Na terenach usług publicznych i usług sportu i rekreacji (oznaczenie UP/US) dopuszczono lokalizację obiektów OZE o mocy powyżej 100 kW, tj. urządzeń służących do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy, wytwarzające energię z promieniowania słonecznego, jednocześnie wyznaczono strefę ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu, zgodnie z art. 10 ust. 2a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Na terenie zmiany studium nie dopuszcza się instalacji odnawialnych źródeł energii wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii wykorzystującego energię wiatru oraz wytwarzania biogazu rolniczego.

Gospodarka odpadami na całym terenie odbywać się będzie na zasadach określonych w przepisach odrębnych.

Jako jeden z głównych celów Studium uznaje się ochronę przyrody i krajobrazu na terenie zmiany studium. Oprócz tego dąży się do poprawy stanu środowiska. Rozwój przestrzenny opiera się o zasadę zrównoważonego rozwoju zapewniając racjonalne kształtowanie środowiska i gospodarowanie jego zasobami. Uznaje się, że większość przyjętych w projekcie zmiany Studium rozwiązań jest skutecznych i korzystnych dla ochrony środowiska. Rozwiązania te zgodne są z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

Należy uznać, że przyjęty w projekcie zmiany Studium sposób zagospodarowania terenów jest zgodny z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Tereny osadnicze sytuuje się na ogół w obrębie terenów, gdzie panują poprawne warunki dla wprowadzania obiektów inżynierskich. Podłoże zbudowane z czwartorzędowych utworów sprzyja posadawianiu obiektów. Ukształtowanie terenu oraz warunki klimatu lokalnego również sprzyjają osadnictwu. Zabudowa sytuowana jest poza cennymi przyrodniczo terenami – lasami, terenami ekosystemów wodnych i dolinami rzek.

Niekorzystne z punktu widzenia środowiska jest zniszczenie przydatnej dla rolnictwa pokrywy glebowej, a także możliwość wycinki zadrzewień i zakrzewień śródpolnych w miejscach kolizji z planowanym zainwestowaniem.

Na wybranych terenach rolnych zachowuje się istniejące lasy. Dodatkowo przeznaczają się tereny pod zalesienia, co podniesie walory przyrodnicze oraz przyczyni się do podniesienia poziomu różnicowania biologicznego.

W projekcie wskazuje się obszar chroniony głównego zbiornika wód podziemnych nr 150 Pradolina Warszawa – Berlin (Koło – Odra).

Pozytywnie ocenia się zapisy z zakresu rozwoju infrastruktury technicznej, co pozwoli na kształtowanie terenów zabudowy przy zachowaniu wysokich standardów zamieszkiwania i uszeregowaniu przepisów dotyczących ochrony środowiska.

4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany studium na środowisko

4.1. Wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany 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), 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 użytkowanie terenu polegać będzie na przekształceniu jeszcze niezainwestowanych działek w zurbanizowane. Pociągnie to za sobą nieodwracalne zmiany w strukturze gatunkowej roślin, możliwe jest zniszczenie części zieleni spontanicznie porastającej tereny nieużytkowane. Ponadto w wyniku realizacji zainwestowania może ulec zubożeniu agrocenoza występująca na przeważającym obszarze. Usunięte mogą być także występujące tu drzewa i krzewy. Poziom różnicowania biologicznego ulegnie nieznacznemu spadkowi. W ich miejscu pojawi się zabudowa głównie o funkcji mieszkaniowej, usługowej, aktywności gospodarczej oraz dróg.

Na objętym opracowaniem projekcie studium obowiązywać będą zapisy mówiące o utworzeniu powierzchni terenów biologicznie czynnych, na których będzie pojawiać się zielen. Zielen ta jednak prawdopodobnie charakteryzować się będzie niewielkimi wartościami przyrodniczymi i będzie pełnić jedynie funkcje ozdobne. Kształtowanie terenów zieleni na terenach zabudowanych będzie zależeć od decyzji podejmowanych przez właścicieli działek.

Na omawianym terenie wyznaczono również tereny zalesione oraz rolnicze. Lasy mogą pełnić rolę izolacyjną oraz pełnić funkcję korytarza ekologicznego i ostoi zwierząt, stąd ich wyzna-

czenie należy rozpatrywać pozytywnie. Tereny rolnicze służyć będą produkcji roślinnej lub zwierzęcej. Teren rolny zwany agrocenozą charakteryzuje się znacznym uproszczeniem pod względem składu gatunkowego w porównaniu z biocenozą naturalną. W składzie gatunkowym dominują monokultury roślin uprawnych, obok nich występować mogą organizmy towarzyszące, często niepożądane w procesie produkcyjnym. W związku z prowadzeniem działalności rolniczej wprowadzane mogą być różnego rodzaju sztuczne nawozy oraz chemiczne środki ochrony roślin, eliminujące inne, niepożądane organizmy. Wprowadzenie terenów rolnych na obszarze objętym niniejszym opracowaniem, nie powinno mieć znaczącego wpływu na bioróżnorodność, gdyż są one obecnie rolniczo zagospodarowane.

Projektowana zmiana studium wprowadzając tereny rolnicze oraz leśne, porządkuje zapisy, wskazuje najlepsze zagospodarowanie ze względu na warunki ekofizjograficzne i obejmuje ochroną te tereny przed innym zagospodarowaniem.

Pozytywnie należy również ocenić wyznaczenie wód powierzchniowych śródlądowych. Ciek oraz zbiornik wody stojącej pełnią funkcję ostoi, siedliska oraz lokalnego korytarza migracyjnego umożliwiające przemieszczanie się zwierząt i roślin.

Oddziaływanie na gleby i powierzchnię ziemi

Realizacja postanowień studium spowoduje przekształcenie morfologii terenu na potrzeby wykopania fundamentów budynków oraz innych obiektów budowlanych. Pokrywa glebowa w miejscach sytuowania zabudowy zostanie zdjęta. W obrębie terenów przeznaczonych pod zabudowę planuje się budynki o maksymalnej wysokości dochodzącej do kilkudziesięciu metrów. Budynki nie będą wymagały wykonania głębokich wykopów, dzięki czemu przekształcenia rzeźby terenu nie będą duże, a charakter ukształtowania terenu zostanie zachowany. W przypadku zabudowy aktywności gospodarczej przekształcenia mogą obejmować znaczną powierzchnię.

Zwiększenie areалу terenów zabudowanych i utwardzonych w pewnym stopniu obniży zdolności retencyjne podłoża. Ze względu na zachowanie zdolności chłonnej gruntu wprowadzono obowiązek zachowania części terenów w postaci powierzchni biologicznie czynnej, na której możliwe będzie wprowadzenie zieleni. Wprowadza się również wskaźniki intensywności i powierzchni zabudowy. Niezmieniona pod tym względem pozostanie część terenów rolniczych i leśnych, na których wprowadza się zakaz zabudowy, poza inwestycjami z zakresu łączności publicznej i infrastruktury technicznej o ile ich lokalizacja nie będzie naruszała przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Za niekorzystne z punktu widzenia środowiska uznaje się likwidację gruntów oraz ewentualne zanieczyszczenie gleby i wód gruntowych związane z transportem samochodowym i działalnością usługową i aktywnością gospodarczą.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Na terenie objętym projektowaną zmianą studium przewiduje się wzniesienie budynków, które ogrzewane będą za pomocą indywidualnych systemów grzewczych oraz pojawienie się obiektów związanych z aktywnością gospodarczą i usługowych, co może przyczynić się do zwiększonego ruchu samochodowego. Powyższe jest równoznaczne z pojawieniem się nowych emitorów zanieczyszczeń atmosferycznych. W trosce o jakość atmosfery, ustalenia studium zakładają pozyskiwanie ciepła indywidualnie z paliw w rozumieniu przepisów odrębnych lub z instalacji odnawialnych źródeł energii. W przypadku terenów usług publicznych i usług sportu i rekreacji (oznaczenie UP/US) dopuszczono lokalizację obiektów OZE, służących do wytwarzania energii i wyprodukowania mocy, wytwarzające energię z promieniowania słonecznego, co należy rozpatrywać pozytywnie. Energetyka odnawialna, w przeciwieństwie do konwencjonalnej, nie powoduje szkodliwych emisji do atmosfery i innych zanieczyszczeń do środowiska.

Przy zastosowaniu zawartych w studium zaleceń uznaje się, że oddziaływanie nowych emitorów zanieczyszczeń nie powinno wpłynąć ujemnie na jakość powietrza atmosferycznego na omawianym obszarze i terenach przyległych, jednakże ostatecznie będzie zależać to od decyzji podejmowanych przez właścicieli działek.

Oddziaływanie na klimat lokalny

W obrębie terenów przeznaczonych pod zabudowę 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.

Zapisy zmiany studium nie wprowadzają szczególnych działań sprzyjających adaptacji do zmian klimatu, jednakże dopuszczenie pozyskiwania ciepła m.in. z odnawialnych źródeł energii może wpłynąć na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń. Wprowadzenie terenów biologicznie czynnych, które mogą być wykorzystane do wprowadzenia zieleni, prawdopodobnie nie będzie miało istotnego wpływu na klimat.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

Klimat akustyczny na terenie zmiany studium kształtowany będzie przez ruch samochodowy odbywający się istniejącymi jak i nowymi drogami. Przyszłe zagospodarowanie będzie generować większy niż dotychczas ruch, co może się przełożyć na pogłębienie emisji hałasu. Projektowane tereny obiektów związanych z aktywnością gospodarczą mogą kształtować klimat akustyczny, jednakże ich wpływ zależny będzie od rodzaju prowadzonej działalności.

Dla ochrony klimatu akustycznego terenów mieszkaniowych 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

Na obszarze objętym planowanym zainwestowaniem przyjęto korzystne rozwiązania mające na celu ochronę stanu środowiska gruntowo-wodnego. Najkorzystniejszym przyjętym rozwiązaniem jest wyposażenie terenu w system kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej. Sposób odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych z omawianych terenów gwarantują ustalenia studium.

Na terenie zmiany studium 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 i innych przedsięwzięć o dużej szkodliwości dla wód.

Wszelkie odpady komunalne oraz powstałe w wyniku działalności usługowej mają być gromadzone i usuwane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami obowiązującymi w gminie. Powyższe zapisy studium pozwolą zminimalizować ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do wód z powstałych odpadów.

Uznaje się, że realizacja ustaleń zmiany studium umożliwi spełnienie celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej i działu III ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne.

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

W projekcie zmiany studium przyjmuje się rozwiązania regulujące gospodarkę wodno-ściekową. Rozwiązania te należy uznać za skuteczne, możliwe do spełnienia i sprzyjające osiągnięciu wyznaczonych celów środowiskowych. Najkorzystniejszym przyjętym rozwiązaniem jest wyposażenie terenów w system kanalizacji i odprowadzanie zanieczyszczonych wód do oczyszczalni ścieków. Dopuszczono również rozwiązania indywidualne, zgodne z przepisami odrębnymi.

Sposób odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych również gwarantują ustalenia studium.

Na omawianym terenie 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 i innych przedsięwzięć o dużej szkodliwości dla wód.

Wszelkie odpady komunalne oraz powstałe w wyniku działalności usługowej i aktywności gospodarczej mają być gromadzone i usuwane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami obowiązującymi w gminie oraz przepisami odrębnymi. Powyższe zapisy pozwolą zminimalizować ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do wód z powstałych odpadów.

Zachowanie istniejących i wprowadzenie nowych terenów zieleni przyczyni się do zatrzymania poziomego spływu zanieczyszczeń oraz oczyszczenia szkodliwych substancji mogących przedostać się do wód podziemnych i powierzchniowych.

Utrzymanie odpowiedniej jakości wód ma istotne znaczenie dla zachowania zasobów wód podziemnych, które stanowią źródło zaopatrzenia ludności w wodę pitną. Jednolite części wód przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia wyszczególnione są w art. 4 ust. 113 ustawy Prawo wodne. Spośród innych obszarów chronionych wymienionych w tym artykule wskazać należy formy ochrony przyrody, dla których prawidłowego funkcjonowania ważne znaczenie będzie mieć utrzymanie wód w jak najlepszym stanie.

Podsumowując uznaje się, że realizacja ustaleń zmiany studium umożliwi spełnienie celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej i działu III ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne.

Oddziaływanie na krajobraz, zabytki i dobra materialne

Realizacja ustaleń zmiany studium oznaczać będzie zmiany w krajobrazie. Część istniejącej zabudowy jest wpisana do rejestru zabytków, ponadto projekt studium przewiduje objęcie ochroną konserwatorską wiele innych obiektów. Projekt studium wprowadza strefy ochrony konserwatorskiej, w których będą obowiązywały zakazy, nakazy i inne ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków. Pozostała istniejąca przestrzeń niezabudowana ulegnie przekształceniu w krajobraz zabudowy mieszkaniowej, usługowej, produkcyjnej, infrastruktury technicznej (energetyka, drogi). Tereny te nawiązywać będą do zabudowy istniejącej w tej części miejscowości. W zakresie kształtowania krajobrazu oraz dla zachowania ładu przestrzennego istotne znaczenie mają ustalania dotyczące ukształtowania zabudowy, sposobu rozmieszczenia obiektów w przestrzeni, a także wysokości budynków i obiektów budowlanych.

Ocenia się, że realizacja postanowień studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie będzie wywierać negatywnego wpływu na dobra materialne.

Oddziaływanie na ludzi

Dopuszczone kategorie przeznaczenia i funkcji terenów zasadniczo wykluczają możliwość realizacji inwestycji i obiektów mogących w sposób negatywny wpłynąć na środowisko życia i zdrowie mieszkańców. Na jakość życia mieszkańców mogą mieć wpływ emisje hałasu powodowanego ruchem komunikacyjnym, działalnością usługową i produkcyjną oraz emisje zanieczyszczeń do atmosfery z zabudowań. W tym zakresie zapisy studium przewidują przeciwdziałanie niekorzystnym zjawiskom, poprzez stosowaniu przepisów odrębnych lub podejmowanie rozwiązań zmniejszających uciążliwość (np. stosowanie energii odnawialnej).

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 obszarów przeznaczonych pod zainwestowanie. Wzrost ilości terenów zabudowanych w przyszłości może powodować efekt kumulacji niekorzystnych presji na środowisko. Będą to oddziaływania o charakterze stałym.

4.2. Oddziaływanie projektu zmiany studium poza obszarem opracowania

Proponowane zagospodarowanie będzie oddziaływało na środowisko również poza ustalonymi granicami. Wprowadzenie nowych elementów zainwestowania wiąże się ze zwiększonym poborem wody z sieci wodociągowej i wzrostem zużycia energii elektrycznej. Transport samochodowy będzie oddziaływał na całej trasie dojazdowej do obiektów zlokalizowanych na omawianym terenie. 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 gminy. Zaistniałe emisje przyczynią się do ogólnego stanu środowiska w mieście (migracja zanieczyszczeń przez powietrze atmosferyczne).

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. Proponowany projekt zmiany 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. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń projektu studium na środowisko

Ocenę następstw realizacji ustaleń zmiany studium 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 – bezpośrednio, 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 i na rysunku prognozy.

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
świat przyrody i bioróżnorodność	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe, lokalne	odwracalne	zauważalne
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	duże
powietrze atmosferyczne	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	duże
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	duże
klimat akustyczny	bez znaczenia	bez znaczenia	stałe	pozytywne	miejscowe	bez znaczenia	zauważalne
wody	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	zauważalne
krajobraz i zabutki	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	zauważalne
ludzi	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	bez znaczenia	zauważalne

Funkcje o pozytywnym wpływie na środowisko (Tabela 2)

Tereny zieleni i wód powierzchniowych mają pozytywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, a także środowisko życia mieszkańców. Mają one znaczenie dla zachowania walorów przyrodniczych i krajobrazowych miasta. Zieleń wysoka tworzy powierzchnię pochłaniającą zanieczyszczenia atmosferyczne, wytwarzającą tlen i retencjonującą część opadów atmosferycznych. Ponadto wpływa korzystnie na klimat lokalny na terenach zabudowanych i pełni rolę izolacyjną głównie przed hałasem. Zieleń oraz wody powierzchniowe stanowią istotną rolę w bytowaniu i przemieszczaniu się roślin, zwierząt i grzybów, współtworząc korytarze ekologiczne.

Tab. 3. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny rolne.

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	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	zauważalne
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	nieodwracalne	duże
powietrze atmosferyczne	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	nieznaczące
klimat akustyczny	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia
wody	Bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe, lokalne i ponadlokalne	częściowo odwracalne	zauważalne
krajobraz i zabytki	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	zauważalne
ludzi	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	zauważalne

Funkcje nie wywołujące istotnych zmian w środowisku – tereny rolne (Tabela 3)

Istniejące tereny rolne nie będą powodować istotnych zmian jakości środowiska. W dalszym ciągu występować będą zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych powodowane nadmiernym zużyciem nawozów sztucznych i środków ochrony roślin. Ekosystem rolniczy charakteryzuje się niewielkim poziomem zróżnicowania biologicznego, ujednoliconym składem gatunkowym wyrównanym poziomem wiekowym zbiorowisk roślinnych. Niemniej jednak może stanowić miejsce pojawiania się związanych z agrocenozą zwierząt (np. ptaków przylatujących na żer). Obecność terenów otwartych sprzyja migracji roślin, zwierząt i grzybów. Z punktu widzenia gospodarki człowieka, utrzymanie tych terenów ma znaczenie dla zachowania przydatnych dla rolnictwa gleb.

Tab. 4. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny zabudowane.

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	bez znaczenia	miejscowe	nieodwracalne	zauważalne
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe	nieodwracalne	zauważalne
powietrze atmosferyczne	bezpośrednie i wtórne	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe i chwilowe	negatywne	miejscowe i lokalne	możliwe do rewaloryzacji	zauważalne
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	nieznaczące
klimat akustyczny	bezpośrednie	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe	odwracalne	zauważalne
wody	pośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	Miejscowe	częściowo	nieznaczące

					i lokalne	odwracalne	
krajobraz i za- bytki	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne i negatyw- ne	miejscowe	nieodwracalne	zauważalne
ludzi	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	zauważalne

Funkcje powodujące przekształcenia w środowisku i krajobrazie skutkujące emisją hałasu, zanieczyszczeń do atmosfery i wód (Tabela 4)

Planowane tereny zabudowane 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 studium w zakresie ochrony środowiska i wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną pozwalają zminimalizować negatywny wpływ przewidywanych funkcji na środowisko, w tym jakość wód, powietrza atmosferycznego i klimat akustyczny. Rozwój nowych funkcji przyczyni się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej i utraty walorów produkcyjnych gleb. Ustalenia studium 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 zmiany studium

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków 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 uchwalone studium, analizę realizacji studium i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń studium powinny być wykonywane okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji studium, 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). Proponuje się przeprowadzanie przeglądów co dwa lata.

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 zmiany studium należy uwzględnić:

- konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska;
- ograniczenie zasięgu uciążliwości do granic działki inwestora.

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

Do rozwiązań służącym ochronie środowiska, które zawiera opisywany projekt zmiany studium należą:

- obowiązek utworzenia powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych;
- dopuszczenie zieleni na działkach budowlanych;
- wprowadzenie maksymalnej powierzchni i intensywności zabudowy;
- odprowadzanie ścieków oraz wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji;
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń atmosferycznych z budynków poprzez dopuszczenie stosowania energii odnawialnej.

Pozostałe przyjęte w projekcie studium rozwiązania pozwalające zminimalizować lub ograniczyć niekorzystne oddziaływania uznaje się za wystarczające. Rozwiązania te zostały przedstawione w poprzednich rozdziałach prognozy. Nie przedstawia się zatem dodatkowych rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

7. Rozpatrzenie rozwiązań alternatywnych do przyjętych w projekcie opisywanego dokumentu

Ustalenia analizowanego projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie gminy i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia studium nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz zawierają zapisy korzystne dla środowiska.

W zakresie rozwiązań alternatywnych można rozważyć podniesienie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych i wprowadzenie większej ilości terenów zieleni, zwłaszcza pełniących funkcje izolacyjne przed hałasem.

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

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

Działania przewidziane w 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.

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.
- 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 Program Zwiększania Lesistości, który jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości.
- 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 studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego najistotniejsze cele wymienionych dokumentów odnoszą się do ochrony środowiska przyrodniczego i bioróżnorodności. Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza wykazała brak negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze na większości terytorium studium 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 zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w Trzeb-

chowie oraz w obrębie Swarzynice w gminie Trzebiechów. W studium stwarza się warunki dla realizacji terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, mieszkaniowo usługowych, usługowych, usług publicznych oraz sportu i rekreacji, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów. Wyznacza się również tereny dróg publicznych, obsługi komunikacji samochodowej i infrastruktury technicznej. Obejmuje się również ochroną część istniejących terenów rolniczych, leśnych i wód śródlądowych.

Wprowadzenie zagospodarowania zniszczy część pokrywy glebowej i zmniejszy areal powierzchni biologicznie czynnej. W przyszłości może wystąpić nasilenie emisji hałasu za sprawą zwiększenia transportu samochodowego, jednak uciążliwości te nie powinny przekraczać dopuszczalnych norm dla terenów zabudowy. Za pogorszenie jakości środowiska odpowiadać również mogą emisje zanieczyszczeń atmosferycznych z zabudowy. Funkcjonowanie nowych form działalności wiąże się z większym niż dotychczas poborem wody oraz koniecznością odbioru ścieków i odpadów. Zmiany w świecie przyrody polegać będą na likwidacji istniejących zbiorowisk roślinnych. Przestrzeń zurbanizowana nie będzie stwarzać korzystnych warunków dla rozwoju roślin i bytowania zwierząt. Wprowadzenie terenów zieleni przyczyni się do polepszenia jakości środowiska oraz warunków bytowych ludzi. W zakresie przekształceń krajobrazu, uzupełnienie zabudowy i zagospodarowanie terenów nieużytkowanych, będą wywierać korzystny wpływ na otoczenie.

Planowane zainwestowanie nie ingeruje w przyrodniczo cenne elementy środowiska. Zasady zagospodarowania przyjęte na obszarach zainwestowanych pozwolą na zminimalizowanie negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze i środowisko życia mieszkańców. Projekt zmiany studium został sporządzony zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

10. Spis literatury

Na potrzeby niniejszego opracowania wykorzystano następujące opracowania:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiechów;
- Projekt zmiany „Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiechów”, Trzebiechów 2017 r.;
- Prognoza oddziaływania na środowisko studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiechów, Regioplan, Wrocław 2010 r.;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiechów, Wrocław 2009;
- Raporty o stanie środowiska województwa lubuskiego publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze;
- Standardowe formularze danych obszarów Natura 2000: „Dolina Środkowej Odry”, „Kargowskie Zakola Odry”;
- Opracowania kartograficzne i inne dane zamieszczone na serwisie <http://maps.geoportal.gov.pl>;
- Aktualne akty prawne pochodzące z bazy umieszczonej na stronie internetowej <http://isip.sejm.gov.pl>;
- Informacje na temat obszarów Natura 2000 ze strony internetowej <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>;
- 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/>.

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

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że posiadam uprawnienia do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko (wykształcenie kierunkowe), 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 (Dz .U. z 2016 r. poz. 353, 831, 961, 1250, 1579 i 2003).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Przemysław Malec

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

ustaleń projektu II zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiechów

Opracowanie:

mgr inż. Przemysław Malec

Spis treści

1. Wprowadzenie	3
1.1. Podstawa prawna, cel i zakres opracowania	3
1.2. Metody pracy	3
1.3. Informacje o zawartości, głównych celach projektu zmiany studium	4
2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska oraz tendencje zmian przy braku realizacji planowanego dokumentu	4
2.1 Charakterystyka środowiska przyrodniczego	4
2.2 Stan oraz tendencje przeobrażeń środowiska przyrodniczego	9
2.3. Tendencje zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu zmiany studium	13
3. Analiza ustaleń projektu studium i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi	14
4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany studium na środowisko	15
4.1. Wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany studium na poszczególne elementy środowiska	15
4.2. Oddziaływanie projektu zmiany studium poza obszarem opracowania	19
4.3. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	19
4.4. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń projektu studium na środowisko	19
5. Metody analizy realizacji postanowień projektu zmiany studium	21
6. Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	21
7. Rozpatrzenie rozwiązań alternatywnych do przyjętych w projekcie opisywanego dokumentu	22
8. Informacje o celach ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, krajowym i lokalnym oraz powiązania z innymi dokumentami ..	22
9. Streszczenie	23
10. Spis literatury	24

1. Wprowadzenie

1.1. Podstawa prawna, cel i zakres opracowania

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmian 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. Organ opracowujący projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego 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 zapewnić w nim udział społeczeństwa (art. 54, ust. 1 i 2). Zgodnie z art. 74a ust. 2 autorem prognozy oddziaływania na środowisko powinna być osoba posiadająca wymagane uprawnienia.

Zmiana studium została zainicjowana uchwałą nr XX/134/2016 Rady Gminy w Trzebiechowie, z dnia 21 grudnia 2016 r. w sprawie przystąpienia do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego terenów położonych w obrębach Trzebiechów i Swarzynice w gminie Trzebiechów przyjętego uchwałą nr V/41/2011 Rady Gminy w Trzebiechowie z dnia 22 kwietnia 2011 r.

Celem sporządzenia prognozy jest ocena skutków (zarówno negatywnych, jak i pozytywnych), jakie mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu oraz realizacji ustaleń zmiany 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.

W opracowaniu przedstawiono analizę stanu i funkcjonowania środowiska. Ponadto prognoza ocenia rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i inne ustalenia zawarte w projekcie studium pod kątem zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, zgodności z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska (w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody) oraz ochrony różnorodności biologicznej. Prognoza identyfikuje przewidywane zagrożenia dla środowiska, które mogą powstać na terenach znajdujących się w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń Studium.

1.2. Metody 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. Wykorzystano opracowania poruszające problematykę ochrony środowiska gminy, materiały kartograficzne, a także przeprowadzono wizję terenu.

Zastosowana w prognozie metoda polega na porównaniu aktualnego funkcjonowania środowiska obszaru z funkcjonowaniem przewidywanym jako skutek realizacji ustaleń projektu zmiany 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 analizowanego dokumentu.

Ocenę następstw realizacji studium 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 ustaleń 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 rewaloryzacji;
 - intensywności przekształceń - nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne.
- Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska zgodnie z przyjętymi założeniami przedstawiono również w formie tabelarycznej i na rysunku prognozy.

1.3. Informacje o zawartości, głównych celach projektu zmiany studium

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 miejscowości Trzebiechów oraz terenu w obrębie Swarzynice. 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.

Celem zmiany studium jest uporządkowanie zasad dotyczących zabudowy oraz przygotowanie terenów inwestycyjnych. W dokumencie wyznacza się: tereny zabudowy mieszkaniowej (oznaczenie jako MN), tereny zabudowy zagrodowej (RM), tereny zabudowy usługowej (U), tereny usług publicznych (UP), tereny aktywności gospodarczej (AG), tereny usług publicznych oraz sportu i rekreacji (UP/US), obszary lasów (ZL), obszary rolnicze (R), obszary zieleni urządzonej (ZP) oraz wody powierzchniowe śródlądowe (WS) a także tereny dróg publicznych klasy zbiorczej (KDZ) i klasy lokalnej (KDL).

2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska oraz tendencje zmian przy braku realizacji planowanego dokumentu

2.1 Charakterystyka środowiska przyrodniczego

Położenie geograficzne i administracyjne

Obszar studium położony jest w zachodniej i południowej części miejscowości Trzebiechów oraz w północnej części obrębu geodezyjnego Swarzynice. Przedmiotowy teren stanowi głównie zabudowa: mieszkaniowa, usługowa, zabudowa terenów aktywności gospodarczej, a także tereny użytków upraw rolnych i roślinności trawiastej oraz zieleń w formie lasu.

Trzebiechów położony jest w południowo – wschodniej części województwa lubuskiego w powiecie zielonogórskim w gminie Trzebiechów. Główną oś drogową w omawianej miejscowości (oraz gminy) stanowi droga wojewódzka nr 278 relacji Szklarka Radnicka - Wschowa, biegnąca od północno zachodniej do południowo wschodniej granicy gminy poprzez miejscowość Trzebiechów. Ponadto w Trzebiechowie zbiegają się i łączą z DW nr 278 drogi powiatowe, łączące sąsiednie miejscowości.

Według fizyczno – geograficznej regionalizacji Polski J. Kondrackiego gmina Trzebiechów leży w podprowincji Pojezierze Wielkopolskie, w makroregionie Pradoliny Warciańsko – Odrzańskiej, w mezoregionie Kotlinia Kargowska.

Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Omawiany teren położony jest w Kotlinie Kargowskiej, która stanowi rozległą piaszczystą równinę wytworzoną w miejscu styku sandru Bruzdy Zbąszyńskiej z Pradolina Warciańsko-Odrzańską. Powierzchnia terenu jest płaska, podmokła i piaszczysta, występują tu liczne wydmy. Wysokości względne wynoszą 50-90 m n.p.m., najwyższym punktem jest wzniesienie o wysokości 148 m. n.p.m. (na północ od miejscowości Radowice i Podlegórz), najniższe położone są tereny przy ujściu rzeki Obrzycy. Na objętym opracowaniem terenie wysokości terenu wynoszą od ok. 50 m n.p.m. do ok 60 m.n.p.m.

Pod względem geologicznym gmina Trzebiechów leży w obrębie w północnej części monokliny przedsudeckiej. Najstarsze osady reprezentowane są przez skały permu, triasu i jury. Nad nimi zalegają utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Trzeciorzęd reprezentują mioceńskie mułki i piaski kwarcytowe. Poniżej nich zalega warstwa węglonośna (zbudowana z 3 - 4 warstw węgla brunatnego). Pod nimi zalegają starsze utwory mioceńskie składające się z drobnoziarnistych i pyłowych utworów piaszczystych, osadzonych na najstarszych utworach trzeciorzędowych zbudowanych z kompleksów piasków i mułków.

Czwartorzęd reprezentowany jest przez plejstoceńskie utwory zlodowacenia południowopolskiego oraz młodsze utwory holoceni. Plejstocen to głównie gliny zwałowe (piaszczyste) oraz piaski różnoziarniste i żwiry wodnolodowcowe. Występują tu także piaski i żwiry rzeczne, z wkładkami mułków, terasów nadzalewowych Odry położone na wysokości 3 - 5 m nad poziom rzeki. W okolicy miejscowości Trzebiechów tworzą one rozległy stożek rzeczny usypany przez wody Odry w czasie kontaktu doliny z terenem pradolinny. Na północ od miejscowości Trzebiechów występują wydmy zbudowane z piasków eolicznych.

Młodsze czwartorzędowe utwory holoceni to głównie piaski rzeczne terasy zalewowej Odry, zalegające do 3 m nad poziom rzeki, które obejmują prawie cały obszar gminy. Są to piaski różnoziarniste oraz mułki. Natomiast piaski i namuły piaszczyste występują w dolinie Obrzyca. Duże, odcięte meandry Odry wypełnione są przez namuły piaszczyste i torfiaste. Na powierzchni równin terasowych występują torfy niskie i przejściowe, są one jednak często zapiaszczone, z destrytusem roślinnym.

Pod względem geomorfologicznym Kotlina Kargowska jest fragmentem Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej. Jest to rozległa forma wklęsła terenu powstała u czoła cofającego się lądolodu plejstoceńskiego. Po ustąpieniu lądolodu w rozległej formie pradolinnej swoje obecne doliny kształtowały mniejsze rzeki takie jak Odra czy Obrzyca. W holocenie dodatkowym elementem rzeźby stały się wydmy śródlądowe oraz obszary bezodpływowe, jak również starorzecza, powstające w wyniku przerwania zakoli meandrującej rzeki Odry. Część północna gminy to z kolei pagórki morenowe zbudowane z materiału skalnego znajdującego się w obrębie wycofującego się i stagnującego lądolodu.

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem nie identyfikuje się złóż surowców mineralnych.

Wody powierzchniowe i zagrożenie powodziowe

Sieć rzeczna gminy Trzebiechów reprezentują rzeki: Odra oraz Obrzyca. Odra stanowi południową i zachodnią naturalną granicę gminy. Obrzyca jest prawobrzeżnym dopływem Odry i przepływa w północnej części gminy. Ponadto sieć rzeczna reprezentują liczne ciek naturalne, kanały i rowy melioracyjne, a w części południowej, poniżej Trzebiechowa – jeziora.

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem występują nieliczne, małe zbiorniki wodne oraz rowy melioracyjne.

Potencjalnym zagrożeniem powodziowym dla gminy jest przepływająca przez nią rzeka Odra. Zgodnie z dostępnymi materiałami źródłowymi, ze względu na ciągnące się po obu stronach rzeki wały przeciwpowodziowe, obecny obszar zalewowy został bardzo zawężony i osiąga maksymalnie szerokość 1 km. Na podstawie informacji zawartych na mapach zagrożenia powodziowego, opublikowanych przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (<http://mapy.isok.gov.pl/>) na omawianym terenie zmiany studium, w przypadku całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego występuje średnie ryzyko wystąpienia powodzi i wynosi raz na 100 lat (Q 1%).

Zgodnie z aktualnym planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967), obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych nr RW60001915699 – Obrzyca od Ciekącej do ujścia z jeziora Rudno oraz RW60001715694 - Kanał Obrzycki.

Wody podziemne

Gmina Trzebiechów na tle podziału hydrogeologicznego usytuowana jest w obrębie regionu wielkopolskiego. Poziom wodonośny występuje w czwartorzędowych piaskach i piaskach ze żwirem na głębokości około kilku do kilkudziesięciu metrów. Piętro to zbudowane jest z piasków, żwi-

rów, mułków i glin zwałowych o zróżnicowanej miąższości. W jego obrębie na terenie gminy wydziela się dwa wodonośne poziomy użytkowe: jeden związany z doliną Odry, a drugi związany z obszarem wysoczyzny (Pojezierze Lubuskie). W dolinie Odry poziom wodonośny występuje w obrębie serii plejstoceńskich piasków i żwirów, których miąższość nie przekracza 40 m. Poziom wodonośny związany z obszarem wysoczyzny występuje w piaszczysto żwirowych osadach wodnolodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego i północnopolskiego.

Zgodnie z aktualnym planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967), obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych nr PLGW600069 (w podziale na 161 obszarów pod nr PLGW631071).

Obszar gminy leży w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 150 Pradolina Warszawa – Berlin (Koło - Odra). Jest to zbiornik czwartorzędowy porowy o zasobach 456 tys. m³ / d. Średnia głębokość zbiornika wynosi 25-35 m. Ze względu na narażenie zanieczyszczeniami antropogenicznymi i intensywną wymianę wód infiltracyjnych z podziemnymi, Pradolina Warszawsko Berlińska stanowi obszar najwyższej ochrony, gdzie czas przenikania zanieczyszczeń określa się na 25 lat. Strefy ochrony GZWP pokrywają się z całym obszarem gminy. Wydzielamy na tym terenie obszary najwyższej ochrony (ONO), wyznaczone na podstawie oceny potencjalnego zagrożenia wód w GZWP, oraz obszary wysokiej ochrony (OWO). Ponadto na terenie gminy znajdują się liczne ujęcia wody pitnej, które posiadają strefy ochronne ujęcia wody.

Klimat lokalny

Gmina Trzebiechów położona jest w granicach Lubuskiego Regionu Klimatycznego. Według regionalizacji klimatycznej Polski W. Okołowicza, omawiany obszar znajduje się w regionie klimatycznym śląsko – wielkopolskim. Według Prawdzica i Koźmińskiego, obszar gminy położony jest w krainie X – Pas pradolin południowych - część wschodnia.

Obszar Polski, w tym teren objęty opracowaniem, znajduje się na pograniczu klimatów: oceanicznego z masami powietrza polarno-morskimi i kontynentalnego. Charakterystyczną cechą jest przejściowość, wyrażająca się częstą zmianą stanów pogodowych i występowaniem sześciu pór roku.

Obszar gminy należy do najcieplejszych w Polsce i charakteryzuje się przewagą wpływów oceanicznych, mniejszymi od przeciętnych amplitudami temperatur, wczesną wiosną, długim ciepłym latem, łagodną i krótką zimą oraz malejącymi opadami w kierunku centrum kraju. Średnia temperatura roczna wynosi 8,5° C; stycznia (-0,8° C), a lipca 18,5° C. Liczba dni z przeciętną temperaturą dobową poniżej 0° C wynosi 11. Izoamplitudy roczne kształtują się na poziomie 19 – 20° C. Lato przeciętnie trwa około 100 dni co powoduje, że jest najdłuższe w Polsce, natomiast zima około 60 dni i jest to jeden z najkrótszych okresów trwania zimy w kraju. Suma rocznego opadu wynosi 500 – 550 mm, w tym półrocza chłodnego (listopad – kwiecień) około 200 mm. Opady półrocza ciepłego (maj – październik) osiągają 320 mm. Pierwszy śnieg pojawia się około połowy listopada, a ostatni na przełomie marca i kwietnia. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez 50 – 60 dni. Jej grubość waha się w przedziale 5 – 15 cm. Okres występowania pokrywy śnieżnej przerywany jest częstymi odwilżami. W tym czasie opad zimowy stanowi deszcz. Średnia liczba dni pogodnych w roku wynosi 62, a pochmurnych 108 i jest jedną z najmniejszych w Polsce. Usłonecznienie przekracza w roku 1500 godzin, natomiast miesiącem o największym usłonecznieniu jest maj – 224 godziny. Najczęstsze wiatry wieją z kierunków: zachodniego, południowo – zachodniego oraz południowego. Stanowią 48,3% częstotliwości wiatru. Ich średnia prędkość oscyluje w granicach 3 m/s. Okres wegetacyjny jest najdłuższy w Polsce i trwa ponad 225 dni. Początek robót polnych przypada na drugą dekadę marca. Reasumując warunki klimatyczne panujące na terenie gminy są bardzo korzystne. Szczególnie sprzyjają rozwojowi rolnictwa i turystyki oraz pozwalają na osiągnięcie wyższego komfortu osiedlania się.

Gleby

Dominującymi typami gleb w gminie Trzebiechów są mady. W części północnej przeważają gleby bielcowe o niskiej żyzności, w większości zalesione. W północnej części gminy występują również gleby wytworzone z piasków wydmywych o najniższej żyzności. W strefie moren występuje glina. Gliniaste rezydwa zgromadziły się w kotlinowych obniżeniach. Wytworzyły się tam gleby

brunatne o większej żyzności. W nieckach i obniżeniach dolinnych występują gleby organiczno – mineralne oraz organiczne, głównie o typach murszowych, murszowatych i torfowych. Wyróżnia się tu typy gleb: mady rzeczne, mady piaszczyste: lekkie, średnie i ciężkie, piaski rzeczne, gleby bagienne, gleby mułowo – bagienne, gleby bielcowe piaszkowe wykształcone z piasków luźnych, słabo gliniastych i gliniastych, gleby bielcowe wytworzone z gliny zwałowej oraz z piasków naglinionych i niałowych: lekkie i średnie.

Na terenie gminy stwierdzono bardzo duży udział gleb kwaśnych (45,5 %) i bardzo kwaśnych (42,7 %), co świadczy między innymi o niskiej kulturze rolnej. Zasobność gleby w magnez jest dobra, gdyż 43,2 % gruntów ma zasobność wysoką, a niską 28,9 %.

Słabą żyzność tutejszych gleb potwierdza klasyfikacja jakości gruntów według klas bonitacyjnych. Jakość gruntów ornych w gminie mieści się między III a VI klasą bonitacyjną, przy czym największy udział mają grunty klasy IV (ok. 47% ich ogólnej powierzchni gruntów ornych), w dalszej kolejności są grunty klasy V (ok. 23% powierzchni), klasy III (ok. 20%) i klasy VI (ok. 11%).

Gleby o najwyższym wskaźniku bonitacji występują w obrębach: Mieszkowo, Podlegórz, Radowice i Swarzynice, zaś o wskaźniku najniższym w obrębach Ostrzyce i Borek.

Świat przyrody

Szata roślinna

Zgodnie z regionalizacją geobotaniczną M. Matuszkiewicza (2008) teren gminy Trzebiechów znajduje się w Podprowincji Środkowo-europejskiej Właściwej, w dziale Brandenbursko-Wielkopolski, w Krainie Połuniowowielkopolsko – Łużyckiej, w Podkrajnie Łużyckiej, w Okręg Kottlin Środkowej Odry.

Potencjalna roślinność na omawianym obszarze uzależniona jest od morfologii terenu i budowy geologicznej. W dolinie Odry jest to nadrzeczny łąg jesionowo - wiązowy, w dolinie Obrzycy niżowy łąg jesionowo - olszowy, na terenach wysoczyznowych i teras zalewowych wyższych i nadzalewowych bory sosnowe i sosnowo dębowe o charakterze kontynentalnym i suboceanicznym. W gminie Trzebiechów lasy zajmują 25,8% powierzchni.

W dolinie Odry występuje nadrzeczny łąg jesionowo – wiązowy, w dolinie Obrzycy niżowy łąg jesionowo – olszowy, na terenach wysoczyznowych i teras zalewowych wyższych i nadzalewowych bory sosnowe i sosnowo dębowe o charakterze kontynentalnym i suboceanicznym. Lasy łągowe to zbiorowiska leśne, występujące nad rzekami i potokami, w zasięgu wód powodziowych, które podczas zalewu nanoszą i osadzają żyzny muł. W drzewostanie łągów występują m.in.: olśza, topola, wierzba, wiąz, jesion, dąb. Lasy te narażone są na wyniszczenia spowodowane m. in. pracami związanymi z regulacją koryt rzecznych oraz melioracjami wodnymi.

Bory mieszane sosnowo – dębowe i sosnowe to zbiorowiska leśne należące do klasy Vaccinio-Piceetea, rzędu Piceetalia excelsae i związku Dicrano-Pinion. W Polsce wyróżnia się dwa zespoły – kontynentalny bór mieszany Quercu roboris-Pinetum i subborealny bór mieszany Serratulo-Pinetum. Drzewostan kontynentalnego boru mieszanego składa się zwykle z sosny i dębu szypułkowego (rzadziej szypułkowego) z domieszką brzozy brodawkowatej, graba i osiki. W subborealnym borze mieszanym, zwłaszcza na obszarze północno-wschodniej Polski ważnym komponentem drzewostanu jest świerk.

Na północ od miejscowości Podlegórz położony jest kompleks leśny porastający tereny źródliskowe o bardzo urozmaiconej rzeźbie terenu, z fragmentami interesujących lasów bukowych oraz ze stanowiskami wielu gatunków roślin zielnych i grzybów.

Z uwagi na regulacje rzek i melioracje terenów nadrzecznych oraz rozwój gospodarki rolnej na obszarze opracowania wymienione siedliska występują w ograniczonym zakresie i są często zmienione. W obrębie doliny rzecznej obserwujemy strefowanie występowania poszczególnych typów siedlisk. Na wilgotnych i mokrych łachach koryta rzeki, odsłanianych jedynie w czasie najniższego stanu wód, pojawiają się efemeryczne zbiorowiska roślinności z klasy Isoeto – Nanojuncetea z licznym udziałem roślin sitowatych i ciborowatych. Następny pas roślinności, na obszarach dłużej pozostających poza zasięgiem zalewu, tworzą zbiorowiska z klasy Bidentetea, z przewagą uczepów i rdestów. Miejscami występują tutaj zwarte łąny rzepichy ziemnowodnej. Kolejną, licząc od brzegu rzeki strefą roślinności są zbiorowiska szuwarowe z klasy Phragmitetea, które zachowały się już tylko na obrzeżach starorzeczy. Tworzą je głównie wysokie turzyce, manna mielec, trzci-

na i tatarak. Spośród innych gatunków występują tutaj między innymi: żabieniec babka wodna, skrzyp bagienny, łączeń baldaszkowaty, ponikło błotne i inne. Zbiorowiska te sąsiadują przetrzennie z rozpowszechnionymi na międzywalu, szczególnie w rejonie ujścia rzeki Obrzycy, zaroślami wierzbowymi tworzonymi głównie przez wiklinę oraz wierzbę kruchą. Resztki pierwotnych łągów wierzbowo – topolowych zachowały się tylko w kilku miejscach w postaci niewielkich zadrzewień lub pojedynczych wierzb oraz topól. Na licznych w dolinie Odry starorzeczach masowo występują: grąźel żółty, grzybień biały, żabiściek oraz liczne gatunki rdestnic.

Na terenach leżących poza wałami, nie objętymi zalewami, miejsce naturalnych zbiorowisk oczeretowych i lasów łągowych zajęły umiarkowanie wilgotne łąki z klasy Molinio – Arrhenatheretea z dominacją traw. Spośród rzadszych gatunków roślin występują storczyki szerokolistne.

Na północ od miejscowości Podlegórz położony jest kompleks leśny porastający tereny źródłiskowe o bardzo urozmaiconej rzeźbie terenu, z fragmentami interesujących lasów bukowych oraz ze stanowiskami wielu gatunków roślin zielnych i grzybów.

Wzdłuż północnej krawędzi pradoliny rozciąga się pas wyniesień o ciepłej, południowej wystawie. Wyniesienia te porastają kserotermiczne murawy, szczególnie dobrze wykształcone na odcinku pomiędzy Radowicami a Podlegórzem. Spośród rzadkich gatunków roślin występują tu między innymi: szafirek miękkolistny, mikołajek, płaskolistny, czyściec prosty i inne.

Świat zwierzęcy

Położenie w dolinie rzek: Odry i Obrzycy stwarza dogodne warunki gniazdowania dla wielu rzadkich i ginących gatunków ptaków. Na starorzeczach na południe od Swarzynic i Głębokiego gniazdują: wodnik i błotniak stawowy. Do ptaków prawdopodobnie łągowych należą: płaskonos, cyranka i krakwa. W zaroślach wierzbowych i łągach stwierdzono występowanie: strumieniówki, dziwoni i remizy. Zadrzewienia są także miejscem gniazdowania licznych ptaków drapieżnych: myszołowa, jastrzębia, kani rudej i czarnej.

Pradolina Odry stanowi ważny szlak wędrówkowy dla wielu gatunków ptaków, szczególnie wodnych i błotnych. Miejscem dogodnym dla zatrzymujących się stad kaczek, gęsi, traczy i siewek jest rejon ujścia Obrzycy. Starorzeczka w dolinie Odry są również miejscem liczego występowania płazów, między innymi gatunków rzadkich takich jak: rzekotka czy kumak nizinny.

Umiarkowanie wilgotne łąki, leżące poza wałami rzeki Odry, stanowią miejsce gniazdowania wielu rzadkich gatunków ptaków. Stosunkowo liczne, szczególnie w okolicach Głuchowa są: czajka i kszuk. Pojedynczo spotyka się świerszczaka i derkacza. W okresie wędrówek zatrzymują się tutaj liczne stada czajek, żurawi oraz ptaków drapieżnych. W kompleksie leśnym na północ od Podlegórzka stwierdzono gniazdowanie między innymi: siniaka, dzięcioła zielonego i muchołówki małej, a w niewielkim zbiorniku wodnym żółwia błotnego.

Różnorodność krajobrazów i ekosystemów powoduje, że miejscową faunę uzupełniają również popularne gatunki ryb, takie jak sum czy miętus oraz inne nie wymienionych wcześniej popularne gatunki: płazów, gadów i ptaków. Faunę ssaków reprezentują przedstawiciele następujących rzędów: owadożerne – między innymi: jeż, ryjówka, kret; zajęczaki – m.in.: królik, zając; gryzonie – m.in.: nornik, wiewiórka, bóbr; parzystokopytne – m.in.: sarna, dzik; drapieżne – m.in.: łasica, kuna, wydra, lis, borsuk.

Spośród form ochrony przyrody wyszczególnionych w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 z późn. zm.) na terenie gminy Trzebiechów występują: rezerwat przyrody, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej oraz ochrona gatunkowa roślin i zwierząt. Ponadto na terenie gminy znajdują się obszary: Natura 2000 – obszary ptasie Dolina Środkowej Odry (PLB080004) oraz Natura 2000 – obszary siedliskowe Kargowskie Zakola Odry (PLH080012). Tereny gminy w pobliżu rzeki Odry wchodzi w skład obszaru węzłowego 17M Dolina Środkowej Odry o znaczeniu międzynarodowym. Według krajowej sieci ekologicznej na obszarze gminy Trzebiechów znajdują się dwa korytarze ekologiczne o znaczeniu: międzynarodowym: Lubuski Odry i krajowym Zbąszyński Obrzy.

W odniesieniu do obszaru objętego niniejszym opracowaniem, zgodnie z dostępnymi materiałami poruszającymi problematykę świata przyrody gminy Trzebiechów, nie stwierdza się form ochrony przyrody wyszczególnionych w ustawie o ochronie przyrody. Nie rozpoznaje się również stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Omawiany teren zlokalizowany jest w obrębie miejscowości Trzebiechów, gdzie dominuje krajobraz zabudowy wiejskiej oraz tereny użytkowane rolniczo. Teren opracowania ujęty w obrębie Swarzynicy to głównie grunty wykorzystywa-

ne rolniczo, otoczone lasami. Spodziewać się tu można zespołów roślin związanych z ekosystemem rolnym (agrocenozą), charakteryzującym się ujednoczeniem struktury gatunkowej roślin oraz występowanie chwastów konkurujących z roślinami uprawnymi. Na terenach zabudowanych występuje zieleń urządzona. Spośród występujących na przedmiotowym terenie zwierząt, spodziewać się można przede wszystkim obecności ptaków i małych ssaków związanych z rolniczym i leśnym zagospodarowaniem oraz zwierząt przystosowanych do życia w sąsiedztwie osad ludzkich.

2.2 Stan oraz tendencje przeobrażeń środowiska przyrodniczego

Informacje o problemach środowiska istotnych z punktu widzenia projektu studium

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

- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych wynikające z niedostatecznego skanalizowania obszaru i nadmiernego zużycia środków chemicznych w rolnictwie;
- emisja zanieczyszczeń atmosferycznych ze źródeł punktowych napływająca z terenów przyległych (użytkowanie instalacji grzewczych o niskiej sprawności opartych o paliwa stałe) oraz transportu.

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, zapozielonych 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.

Przemysłowe źródła zanieczyszczeń wprowadzają do atmosfery różnego rodzaju substancje. Z energetyką związane są głównie emisje szkodliwych gazów i pyłów, takich jak pyły zawieszone, tlenki siarki i azotu. Przemysł chemiczny i hutnictwo mogą być źródłem różnych szkodliwych gazów oraz pyłów zawierających metale ciężkie i inne substancje. Rodzaj oraz ilość wprowadzanych do środowiska zanieczyszczeń związany jest z rodzajem przemysłu oraz z zastosowaną technologią produkcji w danym zakładzie.

Wśród źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza należy wymienić również emisje pochodzące m.in. z zakładów wydobywczych i przerobczych surowców skalnych, prac budowlanych, eksploatacji dróg, prowadzenia działalności produkcyjnej, prowadzenie działalności usługowej, eksploatacji kanalizacji ściekowej, spalania odpadów, przeladunku i przetwarzania odpadów oraz składowisk odpadów, działalności związanej z rolnictwem. Działalności te mogą być przyczyną

uciażliwości przede wszystkim ze względu na niezorganizowaną emisję pyłu oraz substancji uciążliwych zapachowo.

Na stopień zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego gminy Trzebiechów mają wpływ emisje zanieczyszczeń z obiektów przemysłowych zlokalizowanych na terenie gminy. Nie bez znaczenia, szczególnie w sezonie grzewczym, są też emisje zanieczyszczeń energetycznych z kotłowni lokalnych i palenisk domowych. Wszystkie te kotłownie opalane są paliwem stałym, nie posiadają urządzeń oczyszczających spaliny. Oprócz tego źródłem emisji jest transport samochodowy, a także emisja transgraniczna, spoza terenu gminy.

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. 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. Na terenie województwa lubuskiego badania i pomiary jakości powietrza atmosferycznego prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska z siedzibą w Zielonej Górze.

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 NO₂, dwutlenek siarki SO₂, benzen C₆H₆, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pyły PM10 i PM2.5, ozon O₃, tlenek węgla CO. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x, ozon O₃.

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 stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego), D2 (jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego).

Na podstawie klasyfikacji stref województwa lubuskiego za rok 2016 według kryteriów ochrony zdrowia, strefa lubuska, pod względem poziomów dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, arsenu, kadmu, niklu i ołowiu 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. W przypadku pyłu zawieszonego PM₁₀ (zarówno średniorocznego jak i 24 godzinnego) i ozonu, strefa lubuska kwalifikuje się do strefy C. Dodatkowo, w przypadku ozonu wg poziomu celu długoterminowego, strefa dolnośląska zakwalifikowana została do strefy D2.

Zaliczenie strefy o dużym obszarze do klasy C oznacza, że jakość powietrza na terenie strefy nie spełniła określonych kryteriów także wówczas, gdy jakość ta jest generalnie dobra na obszarze całej strefy, z wyjątkiem wydzielonych terenów o ograniczonym zasięgu. Nie oznacza to

konieczności prowadzenia intensywnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarze całej strefy. Oznacza natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów w strefie (zwykle o ograniczonym zasięgu) w tym opracowanie Programu ochrony powietrza dla danego zanieczyszczenia i obszaru.

Ponadto w ocenie rocznej dotyczącej pyłu PM_{2,5} uwzględnia się dodatkowe kryterium, zawarte w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu - Poziom dopuszczalny określony dla fazy II, równy 20 µg/m³, z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2020 r. (stosując nazewnictwo A1 oraz C1). Jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonalności technicznej. Przekroczenia średniorocznych dopuszczalnych stężeń pyłu PM_{2.5} fazy II za 2016 rok (klasa C1) stwierdzono na terenie strefy lubuskiej w miejscowości Żary.

Według kryteriów ochrony roślin, strefa lubuska w zakresie tlenków siarki, tlenków azotu oraz ozonu (wg poziomu docelowego) zakwalifikowana została do strefy A. W przypadku ozonu wg poziomu celu długoterminowego, strefa dolnośląska zakwalifikowana została do strefy D2.

Źródłem zanieczyszczeń atmosferycznych na opisywanym terenie są emisje pochodzące ze spalania paliw do celów grzewczych, które napływają z okolicznych terenów zabudowanych. Istotny wpływ mogą mieć również zanieczyszczenia pochodzące z dróg i linii kolejowych. Ponadto poziom zanieczyszczenia 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. Mimo to, należy przypuszczać, że jakość powietrza omawianego obszaru będzie lepsza w porównaniu z terenami zabudowanymi o dużej koncentracji. Na stan powietrza pozytywny wpływ mają okoliczne lasy, które odpowiedzialne są za pochłanianie dwutlenku węgla i produkcję czystego tlenu.

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 omawianym terenie w miejscowości Trzebiechów identyfikuje się tereny chronione przed hałasem w postaci zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej, a w przypadku terenu w obrębie Swarzynic nie stwierdza się terenów chronionych przed hałasem.

Klimat akustyczny gminy w największym stopniu kształtują źródła komunikacyjne, głównie trasy ruchu samochodowego. Oddziaływanie hałasów instalacyjnych (przemysłowych) ma znaczenie lokalne i jest ściśle nadzorowane przez służby ochrony środowiska. Oddziaływanie akustyczne zakładów przemysłowych ma zazwyczaj charakter lokalny i ogranicza się do terenów chronionych położonych w ich sąsiedztwie.

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 ¹⁾		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 jedno-rodzinnej				
Tereny zabudowy związanej ze stałym pobytem dzieci i młodzieży	64	59	50	40
Tereny domów opieki społecznej				
tereny szpitali w miastach				
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielo-rodzinnej i zamieszkania zbiorowego				
Tereny zabudowy zagrodowej	68	59	55	45
Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe				
Tereny mieszkaniowo-usługowe				
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	70	65	55	45

Objaśnienia:

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

²⁾ 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.

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem nie były wykonywane badania klimatu akustycznego. Za emisję hałasu odpowiedzialny jest ruch samochodowy odbywający się drogami, głównie drogą wojewódzką nr 278, która przebiega wzdłuż zachodniej granicy zmiany studium w Trzebiechowie. Ponadto nie identyfikuje się tu emitatorów hałasu kolejowego, lotniczego i przemysłowego.

Jakość wód powierzchniowych

Na stan wód wpływają przede wszystkim punktowe źródła zanieczyszczeń, a więc wprowadzanie do wód nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych. Istotną przyczyną zanieczyszczeń jest występowanie obszarów nieskanalizowanych, z których do wód w sposób niekontrolowany mogą przedostawać się ścieki komunalne. Źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych są również miejscowości o nieuporządkowanej gospodarce wodno-ściekowej, gdzie stosunek długości sieci wodociągowej do kanalizacyjnej jest niekorzystny. Ponadto na jakość wód wpływają zanieczyszczenia obszarowe pochodzenia rolniczego, będące wynikiem nieprawidłowo prowadzonej gospodarki na obszarach użytkowanych rolniczo, a także działalność przemysłu.

Podstawowym aktem prawnym określającym zasady gospodarowania zasobami wodnymi jest Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku wraz ze szczegółowymi przepisami wykonawczymi, tj. rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych oraz rozporządzeniem z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

Badania jakości wód prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. Prowadzi się je w ramach monitoringu środowiska, na który składają się monitoring diagnostyczny, operacyjny i badawczy. Ocena stanu jakości wód powierzchniowych obejmuje: klasyfikację stanu ekologicznego (dotyczy wód naturalnych), klasyfikację stanu chemicznego, ocenę stanu wód, klasyfikację potencjału ekologicznego (dotyczy wód silnie zmienionych i sztucznych), oceny spełniania wymagań jakościowych wód powierzchniowych związanych z ich użytkowaniem wynikającym z warunków korzystania z wód regionu wodnego (ocena przydatności wód do określonych celów – np. do bytowania ryb w warunkach naturalnych lub ocena zagrożenia – dotyczy to wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych).

Zgodnie z aktualnym planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967), obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych nr RW60001915699 – Obrzyca od Ciekącej do ujścia z jeziora Rudno oraz RW60001715694 - Kanał Obrzycki.

Jednolita część wód nr RW60001915699 – Obrzyca od Ciekącej do ujścia z jeziora Rudno, naturalna CW, monitorowana. Aktualny stan JCWP został oceniony jako zły. Celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego do 2027 roku, jednocześnie oceniono ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jako zagrożone. Wskazuje

się, że w zlewni JCWP występuje presja niska emisja. W programie działań zaplanowano weryfikację programu ochrony środowiska dla gminy, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu, co możliwe będzie do osiągnięcia do 2027 roku.

W ocenie wykonanej przez WIOŚ w Zielonej Górze w cyklu wodnym 2010-2015 stan ekologiczny JCWP nr RW60001915699 – Obrzyca od Ciekącej do ujścia z jeziora Rudno został oceniony jako umiarkowany, a stan chemiczny jako dobry (w skali czterostopniowej: dobry i powyżej dobrego, umiarkowany, słaby i zły). Ogólny stan wody został oceniony jako zły. W klasyfikacji elementów biologicznych rzeka uzyskała III klasę (w skali pięciostopniowej), w klasyfikacji elementów hydromorfologicznych klasę I (skala dwustopniowa: I i II) a fizykochemicznych PPD oraz II (skala trójstopniowa: I, II i PPD – poniżej stanu dobrego).

Jednolita część wód powierzchniowych RW60001715694 - Kanał Obrzycki, silnie zmieniona CW, monitorowana. Aktualny stan JCWP został oceniony jako zły. Celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego do 2015 roku, jednocześnie oceniono ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jako niezagrażone.

Zgodnie z opracowaniem WIOŚ w Zielonej Górze w cyklu wodnym 2010-2015, potencjał ekologiczny JCWP nr RW60001715694 - Kanał Obrzycki został oceniony jako dobry (w skali czterostopniowej: dobry i powyżej dobrego, umiarkowany, słaby i zły). W klasyfikacji elementów biologicznych rzeka uzyskała II klasę (w skali pięciostopniowej), w klasyfikacji elementów hydromorfologicznych klasę I (skala dwustopniowa: I i II) a fizykochemicznych II (skala trójstopniowa: I, II i PPD – poniżej stanu dobrego).

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. 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 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 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.

Zgodnie z aktualnym planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967), obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych nr PLGW600069 (w podziale na 161 obszarów pod nr PLGW631071).

Dla JCWPd nr PLGW600069 (w podziale na 161 obszarów pod nr PLGW631071) badania jakości wykonywane były w roku 2010 i 2012, gdzie wody osiągnęły stan chemiczny, ilościowy i ogólny dobry (źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl>, <http://epsh.pgi.gov.pl>).

Zgodnie z aktualnym planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967) w przedmiotowej jednolitej części wód podziemnych nr PLGW600069 stan chemiczny, ilościowy i ogólny oceniony został jako dobry. Celem środowiskowym jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego, jednocześnie ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych ocenione zostało jako niezagrażone.

2.3. Tendencje zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu zmiany studium

W przypadku odstąpienia od realizacji sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego będącego przedmiotem niniejszej prognozy obowiązować będzie aktualna edycja tego dokumentu. Wszelkie możliwe oddziaływania, przekształcenia i

zmiany, zarówno pozytywne, jak i negatywne w środowisku będą związane z aktualnym przeznaczeniem i wykorzystaniem terenów.

3. Analiza ustaleń projektu studium i ocena zgodności z warunkowaniami ekofizjograficznymi

Istniejąca przestrzeń zostanie na nowo zagospodarowana i przeznaczona pod tereny zabudowy mieszkaniowej (oznaczenie jako MN), tereny zabudowy zagrodowej (RM), tereny zabudowy usługowej (U), tereny usług publicznych (UP), tereny aktywności gospodarczej (AG), tereny usług publicznych oraz sportu i rekreacji (UP/US), obszary lasów (ZL), obszary rolnicze (R), obszary zieleni urządzonej (ZP) oraz wody powierzchniowe śródlądowe (WS), a także tereny dróg publicznych klasy zbiorczej (KDZ) i klasy lokalnej (KDL).

W projekcie zmiany Studium zakłada się uwolnienie części przestrzeni rolniczej w celu przeznaczenia jej na budownictwo mieszkaniowe i usługowe, a także zabudowę aktywności gospodarczej. Na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie stwarza się warunki dla rozwoju systemów infrastruktury technicznej, a także sieci drogowej. W projekcie zmiany Studium zachowuje się istniejące tereny zabudowane, jednocześnie utrzymuje się rolniczy charakter miejscowości.

Realizacja ustaleń zmiany Studium będzie oznaczać zmiany w krajobrazie części terenów rolnych. Istniejąca przestrzeń rolnicza wybranych 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. Odbędzie się to na etapie sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Przed zabudową chroni się m.in. tereny rolne o wyższych klasach bonitacyjnych, tereny leśne i zakwalifikowane do zalesień oraz tereny wód śródlądowych.

Tereny działalności gospodarczej mogą stanowić źródło uciążliwości przede wszystkim ze względu na emisję hałasu, a także emisję zanieczyszczeń atmosferycznych. Wszystkie przyszłe inwestycje muszą uznać priorytet ochrony terenów mieszkaniowych lub zagrodowych, a uciążliwość obiektów i urządzeń (hałas, emisja spalin itp.) nie może przekraczać dopuszczalnych norm na granicy działki zgodnie z przepisami odrębnymi.

Dla wszystkich przeznaczeń terenów, jako funkcję uzupełniającą dopuszczono m.in. zieleni. W przypadku obszarów rolnych dodatkowo dopuszczono wprowadzenie zieleni przydrożnej i śródpolnej.

W celu ochrony gruntów na terenach zainwestowanych, zapisy studium wprowadzają współczynniki zabudowy, powierzchnię zabudowy oraz powierzchnię biologicznie czynną. Wprowadzone zostają także ustalenia dotyczące maksymalnej wysokości budynków.

Zakłada się wyposażenie terenów zurbanizowanych – istniejących i planowanych – oraz terenów komercyjnych w systemy wodociągowe i kanalizacyjne. Rozwój sieci kanalizacji na terenie miejscowości ma bardzo duże znaczenie dla poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych, a także podniesienia standardu życia mieszkańców. Dopuszcza się lokalizację indywidualnych ujęć wody oraz indywidualnych rozwiązań kanalizacyjnych, zgodnie z przepisami odrębnymi. W zakresie wód opadowych i roztopowych, dopuszczono ich odprowadzenie na teren działki, na której zlokalizowana jest inwestycja, przy zachowaniu warunków określonych w przepisach odrębnych.

Zaopatrzenie w ciepło będzie realizowane ze źródeł indywidualnych, zgodnych z przepisami odrębnymi. Na terenach usług publicznych i usług sportu i rekreacji (oznaczenie UP/US) dopuszczono lokalizację obiektów OZE o mocy powyżej 100 kW, tj. urządzeń służących do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy, wytwarzające energię z promieniowania słonecznego, jednocześnie wyznaczono strefę ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu, zgodnie z art. 10 ust. 2a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Na terenie zmiany studium nie dopuszcza się instalacji odnawialnych źródeł energii wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii wykorzystującego energię wiatru oraz wytwarzania biogazu rolniczego.

Gospodarka odpadami na całym terenie odbywać się będzie na zasadach określonych w przepisach odrębnych.

Jako jeden z głównych celów Studium uznaje się ochronę przyrody i krajobrazu na terenie zmiany studium. Oprócz tego dąży się do poprawy stanu środowiska. Rozwój przestrzenny opiera się o zasadę zrównoważonego rozwoju zapewniając racjonalne kształtowanie środowiska i gospodarowanie jego zasobami. Uznaje się, że większość przyjętych w projekcie zmiany Studium rozwiązań jest skutecznych i korzystnych dla ochrony środowiska. Rozwiązania te zgodne są z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

Należy uznać, że przyjęty w projekcie zmiany Studium sposób zagospodarowania terenów jest zgodny z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Tereny osadnicze sytuuje się na ogół w obrębie terenów, gdzie panują poprawne warunki dla wprowadzania obiektów inżynierskich. Podłoże zbudowane z czwartorzędowych utworów sprzyja posadawianiu obiektów. Ukształtowanie terenu oraz warunki klimatu lokalnego również sprzyjają osadnictwu. Zabudowa sytuowana jest poza cennymi przyrodniczo terenami – lasami, terenami ekosystemów wodnych i dolinami rzek.

Niekorzystne z punktu widzenia środowiska jest zniszczenie przydatnej dla rolnictwa pokrywy glebowej, a także możliwość wycinki zadrzewień i zakrzewień śródpolnych w miejscach kolizji z planowanym zainwestowaniem.

Na wybranych terenach rolnych zachowuje się istniejące lasy. Dodatkowo przeznaczają się tereny pod zalesienia, co podniesie walory przyrodnicze oraz przyczyni się do podniesienia poziomu różnicowania biologicznego.

W projekcie wskazuje się obszar chroniony głównego zbiornika wód podziemnych nr 150 Pradolina Warszawa – Berlin (Koło – Odra).

Pozytywnie ocenia się zapisy z zakresu rozwoju infrastruktury technicznej, co pozwoli na kształtowanie terenów zabudowy przy zachowaniu wysokich standardów zamieszkiwania i uszeregowaniu przepisów dotyczących ochrony środowiska.

4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany studium na środowisko

4.1. Wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany 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), 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 użytkowanie terenu polegać będzie na przekształceniu jeszcze niezainwestowanych działek w zurbanizowane. Pociągnie to za sobą nieodwracalne zmiany w strukturze gatunkowej roślin, możliwe jest zniszczenie części zieleni spontanicznie porastającej tereny nieużytkowane. Ponadto w wyniku realizacji zainwestowania może ulec zubożeniu agrocenoza występująca na przeważającym obszarze. Usunięte mogą być także występujące tu drzewa i krzewy. Poziom różnicowania biologicznego ulegnie nieznacznemu spadkowi. W ich miejscu pojawi się zabudowa głównie o funkcji mieszkaniowej, usługowej, aktywności gospodarczej oraz dróg.

Na objętym opracowaniem projekcie studium obowiązywać będą zapisy mówiące o utworzeniu powierzchni terenów biologicznie czynnych, na których będzie pojawiać się zielen. Zielen ta jednak prawdopodobnie charakteryzować się będzie niewielkimi wartościami przyrodniczymi i będzie pełnić jedynie funkcje ozdobne. Kształtowanie terenów zieleni na terenach zabudowanych będzie zależać od decyzji podejmowanych przez właścicieli działek.

Na omawianym terenie wyznaczono również tereny zalesione oraz rolnicze. Lasy mogą pełnić rolę izolacyjną oraz pełnić funkcję korytarza ekologicznego i ostoi zwierząt, stąd ich wyzna-

czenie należy rozpatrywać pozytywnie. Tereny rolnicze służyć będą produkcji roślinnej lub zwierzęcej. Teren rolny zwany agrocenozą charakteryzuje się znacznym uproszczeniem pod względem składu gatunkowego w porównaniu z biocenozą naturalną. W składzie gatunkowym dominują monokultury roślin uprawnych, obok nich występować mogą organizmy towarzyszące, często niepożądane w procesie produkcyjnym. W związku z prowadzeniem działalności rolniczej wprowadzane mogą być różnego rodzaju sztuczne nawozy oraz chemiczne środki ochrony roślin, eliminujące inne, niepożądane organizmy. Wprowadzenie terenów rolnych na obszarze objętym niniejszym opracowaniem, nie powinno mieć znaczącego wpływu na bioróżnorodność, gdyż są one obecnie rolniczo zagospodarowane.

Projektowana zmiana studium wprowadzając tereny rolnicze oraz leśne, porządkuje zapisy, wskazuje najlepsze zagospodarowanie ze względu na warunki ekofizjograficzne i obejmuje ochroną te tereny przed innym zagospodarowaniem.

Pozytywnie należy również ocenić wyznaczenie wód powierzchniowych śródlądowych. Ciek oraz zbiornik wody stojącej pełnią funkcję ostoi, siedliska oraz lokalnego korytarza migracyjnego umożliwiające przemieszczanie się zwierząt i roślin.

Oddziaływanie na gleby i powierzchnię ziemi

Realizacja postanowień studium spowoduje przekształcenie morfologii terenu na potrzeby wykopania fundamentów budynków oraz innych obiektów budowlanych. Pokrywa glebowa w miejscach sytuowania zabudowy zostanie zdjęta. W obrębie terenów przeznaczonych pod zabudowę planuje się budynki o maksymalnej wysokości dochodzącej do kilkudziesięciu metrów. Budynki nie będą wymagały wykonania głębokich wykopów, dzięki czemu przekształcenia rzeźby terenu nie będą duże, a charakter ukształtowania terenu zostanie zachowany. W przypadku zabudowy aktywności gospodarczej przekształcenia mogą obejmować znaczną powierzchnię.

Zwiększenie areалу terenów zabudowanych i utwardzonych w pewnym stopniu obniży zdolności retencyjne podłoża. Ze względu na zachowanie zdolności chłonnej gruntu wprowadzono obowiązek zachowania części terenów w postaci powierzchni biologicznie czynnej, na której możliwe będzie wprowadzenie zieleni. Wprowadza się również wskaźniki intensywności i powierzchni zabudowy. Niezmieniona pod tym względem pozostanie część terenów rolniczych i leśnych, na których wprowadza się zakaz zabudowy, poza inwestycjami z zakresu łączności publicznej i infrastruktury technicznej o ile ich lokalizacja nie będzie naruszała przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Za niekorzystne z punktu widzenia środowiska uznaje się likwidację gruntów oraz ewentualne zanieczyszczenie gleby i wód gruntowych związane z transportem samochodowym i działalnością usługową i aktywnością gospodarczą.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Na terenie objętym projektowaną zmianą studium przewiduje się wzniesienie budynków, które ogrzewane będą za pomocą indywidualnych systemów grzewczych oraz pojawienie się obiektów związanych z aktywnością gospodarczą i usługowych, co może przyczynić się do zwiększonego ruchu samochodowego. Powyższe jest równoznaczne z pojawieniem się nowych emitorów zanieczyszczeń atmosferycznych. W trosce o jakość atmosfery, ustalenia studium zakładają pozyskiwanie ciepła indywidualnie z paliw w rozumieniu przepisów odrębnych lub z instalacji odnawialnych źródeł energii. W przypadku terenów usług publicznych i usług sportu i rekreacji (oznaczenie UP/US) dopuszczono lokalizację obiektów OZE, służących do wytwarzania energii i wyprodukcji mocy, wytwarzające energię z promieniowania słonecznego, co należy rozpatrywać pozytywnie. Energetyka odnawialna, w przeciwieństwie do konwencjonalnej, nie powoduje szkodliwych emisji do atmosfery i innych zanieczyszczeń do środowiska.

Przy zastosowaniu zawartych w studium zaleceń uznaje się, że oddziaływanie nowych emitorów zanieczyszczeń nie powinno wpłynąć ujemnie na jakość powietrza atmosferycznego na omawianym obszarze i terenach przyległych, jednakże ostatecznie będzie zależęć to od decyzji podejmowanych przez właścicieli działek.

Oddziaływanie na klimat lokalny

W obrębie terenów przeznaczonych pod zabudowę 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.

Zapisy zmiany studium nie wprowadzają szczególnych działań sprzyjających adaptacji do zmian klimatu, jednakże dopuszczenie pozyskiwania ciepła m.in. z odnawialnych źródeł energii może wpłynąć na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń. Wprowadzenie terenów biologicznie czynnych, które mogą być wykorzystane do wprowadzenia zieleni, prawdopodobnie nie będzie miało istotnego wpływu na klimat.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

Klimat akustyczny na terenie zmiany studium kształtowany będzie przez ruch samochodowy odbywający się istniejącymi jak i nowymi drogami. Przyszłe zagospodarowanie będzie generować większy niż dotychczas ruch, co może się przełożyć na pogłębienie emisji hałasu. Projektowane tereny obiektów związanych z aktywnością gospodarczą mogą kształtować klimat akustyczny, jednakże ich wpływ zależny będzie od rodzaju prowadzonej działalności.

Dla ochrony klimatu akustycznego terenów mieszkaniowych 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

Na obszarze objętym planowanym zainwestowaniem przyjęto korzystne rozwiązania mające na celu ochronę stanu środowiska gruntowo-wodnego. Najkorzystniejszym przyjętym rozwiązaniem jest wyposażenie terenu w system kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej. Sposób odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych z omawianych terenów gwarantują ustalenia studium.

Na terenie zmiany studium 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 i innych przedsięwzięć o dużej szkodliwości dla wód.

Wszelkie odpady komunalne oraz powstałe w wyniku działalności usługowej mają być gromadzone i usuwane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami obowiązującymi w gminie. Powyższe zapisy studium pozwolą zminimalizować ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do wód z powstałych odpadów.

Uznaje się, że realizacja ustaleń zmiany studium umożliwi spełnienie celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej i działu III ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne.

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

W projekcie zmiany studium przyjmuje się rozwiązania regulujące gospodarkę wodno-ściekową. Rozwiązania te należy uznać za skuteczne, możliwe do spełnienia i sprzyjające osiągnięciu wyznaczonych celów środowiskowych. Najkorzystniejszym przyjętym rozwiązaniem jest wyposażenie terenów w system kanalizacji i odprowadzanie zanieczyszczonych wód do oczyszczalni ścieków. Dopuszczono również rozwiązania indywidualne, zgodne z przepisami odrębnymi.

Sposób odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych również gwarantują ustalenia studium.

Na omawianym terenie 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 i innych przedsięwzięć o dużej szkodliwości dla wód.

Wszelkie odpady komunalne oraz powstałe w wyniku działalności usługowej i aktywności gospodarczej mają być gromadzone i usuwane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami obowiązującymi w gminie oraz przepisami odrębnymi. Powyższe zapisy pozwolą zminimalizować ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do wód z powstałych odpadów.

Zachowanie istniejących i wprowadzenie nowych terenów zieleni przyczyni się do zatrzymania poziomego spływu zanieczyszczeń oraz oczyszczenia szkodliwych substancji mogących przedostać się do wód podziemnych i powierzchniowych.

Utrzymanie odpowiedniej jakości wód ma istotne znaczenie dla zachowania zasobów wód podziemnych, które stanowią źródło zaopatrzenia ludności w wodę pitną. Jednolite części wód przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia wyszczególnione są w art. 4 ust. 113 ustawy Prawo wodne. Spośród innych obszarów chronionych wymienionych w tym artykule wskazać należy formy ochrony przyrody, dla których prawidłowego funkcjonowania ważne znaczenie będzie mieć utrzymanie wód w jak najlepszym stanie.

Podsumowując uznaje się, że realizacja ustaleń zmiany studium umożliwi spełnienie celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej i działu III ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne.

Oddziaływanie na krajobraz, zabytki i dobra materialne

Realizacja ustaleń zmiany studium oznaczać będzie zmiany w krajobrazie. Część istniejącej zabudowy jest wpisana do rejestru zabytków, ponadto projekt studium przewiduje objęcie ochroną konserwatorską wiele innych obiektów. Projekt studium wprowadza strefy ochrony konserwatorskiej, w których będą obowiązywały zakazy, nakazy i inne ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków. Pozostała istniejąca przestrzeń niezabudowana ulegnie przekształceniu w krajobraz zabudowy mieszkaniowej, usługowej, produkcyjnej, infrastruktury technicznej (energetyka, drogi). Tereny te nawiązywać będą do zabudowy istniejącej w tej części miejscowości. W zakresie kształtowania krajobrazu oraz dla zachowania ładu przestrzennego istotne znaczenie mają ustalania dotyczące ukształtowania zabudowy, sposobu rozmieszczenia obiektów w przestrzeni, a także wysokości budynków i obiektów budowlanych.

Ocenia się, że realizacja postanowień studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie będzie wywierać negatywnego wpływu na dobra materialne.

Oddziaływanie na ludzi

Dopuszczone kategorie przeznaczenia i funkcji terenów zasadniczo wykluczają możliwość realizacji inwestycji i obiektów mogących w sposób negatywny wpłynąć na środowisko życia i zdrowie mieszkańców. Na jakość życia mieszkańców mogą mieć wpływ emisje hałasu powodowanego ruchem komunikacyjnym, działalnością usługową i produkcyjną oraz emisje zanieczyszczeń do atmosfery z zabudowań. W tym zakresie zapisy studium przewidują przeciwdziałanie niekorzystnym zjawiskom, poprzez stosowaniu przepisów odrębnych lub podejmowanie rozwiązań zmniejszających uciążliwość (np. stosowanie energii odnawialnej).

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 obszarów przeznaczonych pod zainwestowanie. Wzrost ilości terenów zabudowanych w przyszłości może powodować efekt kumulacji niekorzystnych presji na środowisko. Będą to oddziaływania o charakterze stałym.

4.2. Oddziaływanie projektu zmiany studium poza obszarem opracowania

Proponowane zagospodarowanie będzie oddziaływało na środowisko również poza ustalonymi granicami. Wprowadzenie nowych elementów zainwestowania wiąże się ze zwiększonym poborem wody z sieci wodociągowej i wzrostem zużycia energii elektrycznej. Transport samochodowy będzie oddziaływał na całej trasie dojazdowej do obiektów zlokalizowanych na omawianym terenie. 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 gminy. Zaistniałe emisje przyczynią się do ogólnego stanu środowiska w mieście (migracja zanieczyszczeń przez powietrze atmosferyczne).

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. Proponowany projekt zmiany 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. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń projektu studium na środowisko

Ocenę następstw realizacji ustaleń zmiany studium 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 – bezpośrednio, 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 i na rysunku prognozy.

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
świat przyrody i bioróżnorodność	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe, lokalne	odwracalne	zauważalne
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	duże
powietrze atmosferyczne	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	duże
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	duże
klimat akustyczny	bez znaczenia	bez znaczenia	stałe	pozytywne	miejscowe	bez znaczenia	zauważalne
wody	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	zauważalne
krajobraz i zabijki	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	zauważalne
ludzi	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	bez znaczenia	zauważalne

Funkcje o pozytywnym wpływie na środowisko (Tabela 2)

Tereny zieleni i wód powierzchniowych mają pozytywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, a także środowisko życia mieszkańców. Mają one znaczenie dla zachowania walorów przyrodniczych i krajobrazowych miasta. Zieleń wysoka tworzy powierzchnię pochłaniającą zanieczyszczenia atmosferyczne, wytwarzającą tlen i retencjonującą część opadów atmosferycznych. Ponadto wpływa korzystnie na klimat lokalny na terenach zabudowanych i pełni rolę izolacyjną głównie przed hałasem. Zieleń oraz wody powierzchniowe stanowią istotną rolę w bytowaniu i przemieszczaniu się roślin, zwierząt i grzybów, współtworząc korytarze ekologiczne.

Tab. 3. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny rolne.

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	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	zauważalne
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	nieodwracalne	duże
powietrze atmosferyczne	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	nieznaczące
klimat akustyczny	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia
wody	Bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe, lokalne i ponadlokalne	częściowo odwracalne	zauważalne
krajobraz i zabytki	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	zauważalne
ludzi	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	zauważalne

Funkcje nie wywołujące istotnych zmian w środowisku – tereny rolne (Tabela 3)

Istniejące tereny rolne nie będą powodować istotnych zmian jakości środowiska. W dalszym ciągu występować będą zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych powodowane nadmiernym zużyciem nawozów sztucznych i środków ochrony roślin. Ekosystem rolniczy charakteryzuje się niewielkim poziomem zróżnicowania biologicznego, ujednoliconym składem gatunkowym wyrównanym poziomem wiekowym zbiorowisk roślinnych. Niemniej jednak może stanowić miejsce pojawiania się związanych z agrocenozą zwierząt (np. ptaków przylatujących na żer). Obecność terenów otwartych sprzyja migracji roślin, zwierząt i grzybów. Z punktu widzenia gospodarki człowieka, utrzymanie tych terenów ma znaczenie dla zachowania przydatnych dla rolnictwa gleb.

Tab. 4. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny zabudowane.

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	bez znaczenia	miejscowe	nieodwracalne	zauważalne
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe	nieodwracalne	zauważalne
powietrze atmosferyczne	bezpośrednie i wtórne	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe i chwilowe	negatywne	miejscowe i lokalne	możliwe do rewaloryzacji	zauważalne
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	nieznaczące
klimat akustyczny	bezpośrednie	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe	odwracalne	zauważalne
wody	pośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	Miejscowe	częściowo	nieznaczące

					i lokalne	odwracalne	
krajobraz i za- bytki	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne i negatyw- ne	miejscowe	nieodwracalne	zauważalne
ludzi	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	zauważalne

Funkcje powodujące przekształcenia w środowisku i krajobrazie skutkujące emisją hałasu, zanieczyszczeń do atmosfery i wód (Tabela 4)

Planowane tereny zabudowane 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 studium w zakresie ochrony środowiska i wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną pozwalają zminimalizować negatywny wpływ przewidywanych funkcji na środowisko, w tym jakość wód, powietrza atmosferycznego i klimat akustyczny. Rozwój nowych funkcji przyczyni się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej i utraty walorów produkcyjnych gleb. Ustalenia studium 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 zmiany studium

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków 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 uchwalone studium, analizę realizacji studium i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń studium powinny być wykonywane okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji studium, 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). Proponuje się przeprowadzanie przeglądów co dwa lata.

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 zmiany studium należy uwzględnić:

- konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska;
- ograniczenie zasięgu uciążliwości do granic działki inwestora.

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

Do rozwiązań służącym ochronie środowiska, które zawiera opisywany projekt zmiany studium należą:

- obowiązek utworzenia powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych;
- dopuszczenie zieleni na działkach budowlanych;
- wprowadzenie maksymalnej powierzchni i intensywności zabudowy;
- odprowadzanie ścieków oraz wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji;
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń atmosferycznych z budynków poprzez dopuszczenie stosowania energii odnawialnej.

Pozostałe przyjęte w projekcie studium rozwiązania pozwalające zminimalizować lub ograniczyć niekorzystne oddziaływania uznaje się za wystarczające. Rozwiązania te zostały przedstawione w poprzednich rozdziałach prognozy. Nie przedstawia się zatem dodatkowych rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

7. Rozpatrzenie rozwiązań alternatywnych do przyjętych w projekcie opisywanego dokumentu

Ustalenia analizowanego projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie gminy i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia studium nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz zawierają zapisy korzystne dla środowiska.

W zakresie rozwiązań alternatywnych można rozważyć podniesienie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych i wprowadzenie większej ilości terenów zieleni, zwłaszcza pełniących funkcje izolacyjne przed hałasem.

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

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

Działania przewidziane w 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.

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.
- 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 Program Zwiększania Lesistości, który jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości.
- 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 studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego najistotniejsze cele wymienionych dokumentów odnoszą się do ochrony środowiska przyrodniczego i bioróżnorodności. Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza wykazała brak negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze na większości terytorium studium 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 zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w Trzeb-

chowie oraz w obrębie Swarzynice w gminie Trzebiechów. W studium stwarza się warunki dla realizacji terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, mieszkaniowo usługowych, usługowych, usług publicznych oraz sportu i rekreacji, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów. Wyznacza się również tereny dróg publicznych, obsługi komunikacji samochodowej i infrastruktury technicznej. Obejmuje się również ochroną część istniejących terenów rolniczych, leśnych i wód śródlądowych.

Wprowadzenie zagospodarowania zniszczy część pokrywy glebowej i zmniejszy areal powierzchni biologicznie czynnej. W przyszłości może wystąpić nasilenie emisji hałasu za sprawą zwiększenia transportu samochodowego, jednak uciążliwości te nie powinny przekraczać dopuszczalnych norm dla terenów zabudowy. Za pogorszenie jakości środowiska odpowiadać również mogą emisje zanieczyszczeń atmosferycznych z zabudowy. Funkcjonowanie nowych form działalności wiąże się z większym niż dotychczas poborem wody oraz koniecznością odbioru ścieków i odpadów. Zmiany w świecie przyrody polegać będą na likwidacji istniejących zbiorowisk roślinnych. Przestrzeń zurbanizowana nie będzie stwarzać korzystnych warunków dla rozwoju roślin i bytowania zwierząt. Wprowadzenie terenów zieleni przyczyni się do polepszenia jakości środowiska oraz warunków bytowych ludzi. W zakresie przekształceń krajobrazu, uzupełnienie zabudowy i zagospodarowanie terenów nieużytkowanych, będą wywierać korzystny wpływ na otoczenie.

Planowane zainwestowanie nie ingeruje w przyrodniczo cenne elementy środowiska. Zasady zagospodarowania przyjęte na obszarach zainwestowanych pozwolą na zminimalizowanie negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze i środowisko życia mieszkańców. Projekt zmiany studium został sporządzony zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

10. Spis literatury

Na potrzeby niniejszego opracowania wykorzystano następujące opracowania:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiechów;
- Projekt zmiany „Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiechów”, Trzebiechów 2017 r.;
- Prognoza oddziaływania na środowisko studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiechów, RegioPlan, Wrocław 2010 r.;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiechów, Wrocław 2009;
- Raporty o stanie środowiska województwa lubuskiego publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze;
- Standardowe formularze danych obszarów Natura 2000: „Dolina Środkowej Odry”, „Kargowskie Zakola Odry”;
- Opracowania kartograficzne i inne dane zamieszczone na serwisie <http://maps.geoportal.gov.pl>;
- Aktualne akty prawne pochodzące z bazy umieszczonej na stronie internetowej <http://isip.sejm.gov.pl>;
- Informacje na temat obszarów Natura 2000 ze strony internetowej <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>;
- 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/>.

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

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że posiadam uprawnienia do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko (wykształcenie kierunkowe), 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 (Dz .U. z 2016 r. poz. 353, 831, 961, 1250, 1579 i 2003).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Przemysław Malec

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

ustaleń projektu II zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiechów

Opracowanie:

mgr inż. Przemysław Malec

Spis treści

1. Wprowadzenie	3
1.1. Podstawa prawna, cel i zakres opracowania	3
1.2. Metody pracy	3
1.3. Informacje o zawartości, głównych celach projektu zmiany studium	4
2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska oraz tendencje zmian przy braku realizacji planowanego dokumentu	4
2.1 Charakterystyka środowiska przyrodniczego	4
2.2 Stan oraz tendencje przeobrażeń środowiska przyrodniczego	9
2.3. Tendencje zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu zmiany studium	13
3. Analiza ustaleń projektu studium i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi	14
4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany studium na środowisko	15
4.1. Wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany studium na poszczególne elementy środowiska	15
4.2. Oddziaływanie projektu zmiany studium poza obszarem opracowania	19
4.3. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	19
4.4. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń projektu studium na środowisko	19
5. Metody analizy realizacji postanowień projektu zmiany studium.....	21
6. Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	21
7. Rozpatrzenie rozwiązań alternatywnych do przyjętych w projekcie opisywanego dokumentu.....	22
8. Informacje o celach ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, krajowym i lokalnym oraz powiązania z innymi dokumentami ..	22
9. Streszczenie	23
10. Spis literatury	24

1. Wprowadzenie

1.1. Podstawa prawna, cel i zakres opracowania

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmian 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. Organ opracowujący projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego 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 zapewnić w nim udział społeczeństwa (art. 54, ust. 1 i 2). Zgodnie z art. 74a ust. 2 autorem prognozy oddziaływania na środowisko powinna być osoba posiadająca wymagane uprawnienia.

Zmiana studium została zainicjowana uchwałą nr XX/134/2016 Rady Gminy w Trzebiechowie, z dnia 21 grudnia 2016 r. w sprawie przystąpienia do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego terenów położonych w obrębach Trzebiechów i Swarzynice w gminie Trzebiechów przyjętego uchwałą nr V/41/2011 Rady Gminy w Trzebiechowie z dnia 22 kwietnia 2011 r.

Celem sporządzenia prognozy jest ocena skutków (zarówno negatywnych, jak i pozytywnych), jakie mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu oraz realizacji ustaleń zmiany 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.

W opracowaniu przedstawiono analizę stanu i funkcjonowania środowiska. Ponadto prognoza ocenia rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i inne ustalenia zawarte w projekcie studium pod kątem zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, zgodności z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska (w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody) oraz ochrony różnorodności biologicznej. Prognoza identyfikuje przewidywane zagrożenia dla środowiska, które mogą powstać na terenach znajdujących się w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń Studium.

1.2. Metody 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. Wykorzystano opracowania poruszające problematykę ochrony środowiska gminy, materiały kartograficzne, a także przeprowadzono wizję terenu.

Zastosowana w prognozie metoda polega na porównaniu aktualnego funkcjonowania środowiska obszaru z funkcjonowaniem przewidywanym jako skutek realizacji ustaleń projektu zmiany 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 analizowanego dokumentu.

Ocenę następstw realizacji studium 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 ustaleń 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 rewaloryzacji;
 - intensywności przekształceń - nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne.
- Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska zgodnie z przyjętymi założeniami przedstawiono również w formie tabelarycznej i na rysunku prognozy.

1.3. Informacje o zawartości, głównych celach projektu zmiany studium

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 miejscowości Trzebiechów oraz terenu w obrębie Swarzynice. 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.

Celem zmiany studium jest uporządkowanie zasad dotyczących zabudowy oraz przygotowanie terenów inwestycyjnych. W dokumencie wyznacza się: tereny zabudowy mieszkaniowej (oznaczenie jako MN), tereny zabudowy zagrodowej (RM), tereny zabudowy usługowej (U), tereny usług publicznych (UP), tereny aktywności gospodarczej (AG), tereny usług publicznych oraz sportu i rekreacji (UP/US), obszary lasów (ZL), obszary rolnicze (R), obszary zieleni urządzonej (ZP) oraz wody powierzchniowe śródlądowe (WS) a także tereny dróg publicznych klasy zbiorczej (KDZ) i klasy lokalnej (KDL).

2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska oraz tendencje zmian przy braku realizacji planowanego dokumentu

2.1 Charakterystyka środowiska przyrodniczego

Położenie geograficzne i administracyjne

Obszar studium położony jest w zachodniej i południowej części miejscowości Trzebiechów oraz w północnej części obrębu geodezyjnego Swarzynice. Przedmiotowy teren stanowi głównie zabudowa: mieszkaniowa, usługowa, zabudowa terenów aktywności gospodarczej, a także tereny użytków upraw rolnych i roślinności trawiastej oraz zieleń w formie lasu.

Trzebiechów położony jest w południowo – wschodniej części województwa lubuskiego w powiecie zielonogórskim w gminie Trzebiechów. Główną oś drogową w omawianej miejscowości (oraz gminy) stanowi droga wojewódzka nr 278 relacji Szklarka Radnicka - Wschowa, biegnąca od północno zachodniej do południowo wschodniej granicy gminy poprzez miejscowość Trzebiechów. Ponadto w Trzebiechowie zbiegają się i łączą z DW nr 278 drogi powiatowe, łączące sąsiednie miejscowości.

Według fizyczno – geograficznej regionalizacji Polski J. Kondrackiego gmina Trzebiechów leży w podprowincji Pojezierze Wielkopolskie, w makroregionie Pradoliny Warciańsko – Odrzańskiej, w mezoregionie Kotlinia Kargowska.

Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Omawiany teren położony jest w Kotlinie Kargowskiej, która stanowi rozległą piaszczystą równinę wytworzoną w miejscu styku sandru Bruzdy Zbąszyńskiej z Pradolina Warciańsko-Odrzańską. Powierzchnia terenu jest płaska, podmokła i piaszczysta, występują tu liczne wydmy. Wysokości względne wynoszą 50-90 m n.p.m., najwyższym punktem jest wzniesienie o wysokości 148 m. n.p.m. (na północ od miejscowości Radowice i Podlegórz), najniższe położone są tereny przy ujściu rzeki Obrzycy. Na objętym opracowaniem terenie wysokości terenu wynoszą od ok. 50 m n.p.m. do ok 60 m.n.p.m.

Pod względem geologicznym gmina Trzebiechów leży w obrębie w północnej części monokliny przedsudeckiej. Najstarsze osady reprezentowane są przez skały permu, triasu i jury. Nad nimi zalegają utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Trzeciorzęd reprezentują mioceńskie mułki i piaski kwarcytowe. Poniżej nich zalega warstwa węglonośna (zbudowana z 3 - 4 warstw węgla brunatnego). Pod nimi zalegają starsze utwory mioceńskie składające się z drobnoziarnistych i pyłowych utworów piaszczystych, osadzonych na najstarszych utworach trzeciorzędowych zbudowanych z kompleksów piasków i mułków.

Czwartorzęd reprezentowany jest przez plejstoceńskie utwory zlodowacenia południowopolskiego oraz młodsze utwory holoceni. Plejstocen to głównie gliny zwałowe (piaszczyste) oraz piaski różnoziarniste i żwiry wodnolodowcowe. Występują tu także piaski i żwiry rzeczne, z wkładkami mułków, terasów nadzalewowych Odry położone na wysokości 3 - 5 m nad poziom rzeki. W okolicy miejscowości Trzebiechów tworzą one rozległy stożek rzeczny usypany przez wody Odry w czasie kontaktu doliny z terenem pradolinny. Na północ od miejscowości Trzebiechów występują wydmy zbudowane z piasków eolicznych.

Młodsze czwartorzędowe utwory holoceni to głównie piaski rzeczne terasy zalewowej Odry, zalegające do 3 m nad poziom rzeki, które obejmują prawie cały obszar gminy. Są to piaski różnoziarniste oraz mułki. Natomiast piaski i namuły piaszczyste występują w dolinie Obrzyca. Duże, odcięte meandry Odry wypełnione są przez namuły piaszczyste i torfiaste. Na powierzchni równin terasowych występują torfy niskie i przejściowe, są one jednak często zapiaszczone, z deytusem roślinnym.

Pod względem geomorfologicznym Kotlina Kargowska jest fragmentem Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej. Jest to rozległa forma wklęsła terenu powstała u czoła cofającego się lądolodu plejstoceńskiego. Po ustąpieniu lądolodu w rozległej formie pradolinnej swoje obecne doliny kształtowały mniejsze rzeki takie jak Odra czy Obrzyca. W holocenie dodatkowym elementem rzeźby stały się wydmy śródlądowe oraz obszary bezodpływowe, jak również starorzecza, powstające w wyniku przerwania zakoli meandrującej rzeki Odry. Część północna gminy to z kolei pagórki morenowe zbudowane z materiału skalnego znajdującego się w obrębie wycofującego się i stagnującego lądolodu.

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem nie identyfikuje się złóż surowców mineralnych.

Wody powierzchniowe i zagrożenie powodziowe

Sieć rzeczną gminy Trzebiechów reprezentują rzeki: Odra oraz Obrzyca. Odra stanowi południową i zachodnią naturalną granicę gminy. Obrzyca jest prawobrzeżnym dopływem Odry i przepływa w północnej części gminy. Ponadto sieć rzeczną reprezentują liczne ciek naturalne, kanały i rowy melioracyjne, a w części południowej, poniżej Trzebiechowa – jeziora.

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem występują nieliczne, małe zbiorniki wodne oraz rowy melioracyjne.

Potencjalnym zagrożeniem powodziowym dla gminy jest przepływająca przez nią rzeka Odra. Zgodnie z dostępnymi materiałami źródłowymi, ze względu na ciągnące się po obu stronach rzeki wały przeciwpowodziowe, obecny obszar zalewowy został bardzo zawężony i osiąga maksymalnie szerokość 1 km. Na podstawie informacji zawartych na mapach zagrożenia powodziowego, opublikowanych przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (<http://mapy.isok.gov.pl/>) na omawianym terenie zmiany studium, w przypadku całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego występuje średnie ryzyko wystąpienia powodzi i wynosi raz na 100 lat (Q 1%).

Zgodnie z aktualnym planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967), obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych nr RW60001915699 – Obrzyca od Ciekącej do ujścia z jeziora Rudno oraz RW60001715694 - Kanał Obrzycki.

Wody podziemne

Gmina Trzebiechów na tle podziału hydrogeologicznego usytuowana jest w obrębie regionu wielkopolskiego. Poziom wodonośny występuje w czwartorzędowych piaskach i piaskach ze żwirem na głębokości około kilku do kilkudziesięciu metrów. Piętro to zbudowane jest z piasków, żwi-

rów, mułków i glin zwałowych o zróżnicowanej miąższości. W jego obrębie na terenie gminy wydziela się dwa wodonośne poziomy użytkowe: jeden związany z doliną Odry, a drugi związany z obszarem wysoczyzny (Pojezierze Lubuskie). W dolinie Odry poziom wodonośny występuje w obrębie serii plejstoceńskich piasków i żwirów, których miąższość nie przekracza 40 m. Poziom wodonośny związany z obszarem wysoczyzny występuje w piaszczysto żwirowych osadach wodnolodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego i północnopolskiego.

Zgodnie z aktualnym planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967), obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych nr PLGW600069 (w podziale na 161 obszarów pod nr PLGW631071).

Obszar gminy leży w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 150 Pradolina Warszawa – Berlin (Koło - Odra). Jest to zbiornik czwartorzędowy porowy o zasobach 456 tys. m³ / d. Średnia głębokość zbiornika wynosi 25-35 m. Ze względu na narażenie zanieczyszczeniami antropogenicznymi i intensywną wymianę wód infiltracyjnych z podziemnymi, Pradolina Warszawsko Berlińska stanowi obszar najwyższej ochrony, gdzie czas przenikania zanieczyszczeń określa się na 25 lat. Strefy ochrony GZWP pokrywają się z całym obszarem gminy. Wydzielamy na tym terenie obszary najwyższej ochrony (ONO), wyznaczone na podstawie oceny potencjalnego zagrożenia wód w GZWP, oraz obszary wysokiej ochrony (OWO). Ponadto na terenie gminy znajdują się liczne ujęcia wody pitnej, które posiadają strefy ochronne ujęcia wody.

Klimat lokalny

Gmina Trzebiechów położona jest w granicach Lubuskiego Regionu Klimatycznego. Według regionalizacji klimatycznej Polski W. Okołowicza, omawiany obszar znajduje się w regionie klimatycznym śląsko – wielkopolskim. Według Prawdzica i Koźmińskiego, obszar gminy położony jest w krainie X – Pas pradolin południowych - część wschodnia.

Obszar Polski, w tym teren objęty opracowaniem, znajduje się na pograniczu klimatów: oceanicznego z masami powietrza polarno-morskimi i kontynentalnego. Charakterystyczną cechą jest przejściowość, wyrażająca się częstą zmianą stanów pogodowych i występowaniem sześciu pór roku.

Obszar gminy należy do najcieplejszych w Polsce i charakteryzuje się przewagą wpływów oceanicznych, mniejszymi od przeciętnych amplitudami temperatur, wczesną wiosną, długim ciepłym latem, łagodną i krótką zimą oraz malejącymi opadami w kierunku centrum kraju. Średnia temperatura roczna wynosi 8,5° C; stycznia (-0,8° C), a lipca 18,5° C. Liczba dni z przeciętną temperaturą dobową poniżej 0° C wynosi 11. Izoamplitudy roczne kształtują się na poziomie 19 – 20° C. Lato przeciętnie trwa około 100 dni co powoduje, że jest najdłuższe w Polsce, natomiast zima około 60 dni i jest to jeden z najkrótszych okresów trwania zimy w kraju. Suma rocznego opadu wynosi 500 – 550 mm, w tym półrocza chłodnego (listopad – kwiecień) około 200 mm. Opady półrocza ciepłego (maj – październik) osiągają 320 mm. Pierwszy śnieg pojawia się około połowy listopada, a ostatni na przełomie marca i kwietnia. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez 50 – 60 dni. Jej grubość waha się w przedziale 5 – 15 cm. Okres występowania pokrywy śnieżnej przerywany jest częstymi odwilżami. W tym czasie opad zimowy stanowi deszcz. Średnia liczba dni pogodnych w roku wynosi 62, a pochmurnych 108 i jest jedną z najmniejszych w Polsce. Usłonecznienie przekracza w roku 1500 godzin, natomiast miesiącem o największym usłonecznieniu jest maj – 224 godziny. Najczęstsze wiatry wieją z kierunków: zachodniego, południowo – zachodniego oraz południowego. Stanowią 48,3% częstotliwości wiatru. Ich średnia prędkość oscyluje w granicach 3 m/s. Okres wegetacyjny jest najdłuższy w Polsce i trwa ponad 225 dni. Początek robót polnych przypada na drugą dekadę marca. Reasumując warunki klimatyczne panujące na terenie gminy są bardzo korzystne. Szczególnie sprzyjają rozwojowi rolnictwa i turystyki oraz pozwalają na osiągnięcie wyższego komfortu osiedlania się.

Gleby

Dominującymi typami gleb w gminie Trzebiechów są mady. W części północnej przeważają gleby bielcowe o niskiej żyzności, w większości zalesione. W północnej części gminy występują również gleby wytworzone z piasków wydmywych o najniższej żyzności. W strefie moren występuje glina. Gliniaste rezydwa zgromadziły się w kotlinowych obniżeniach. Wytworzyły się tam gleby

brunatne o większej żyzności. W nieckach i obniżeniach dolinnych występują gleby organiczno – mineralne oraz organiczne, głównie o typach murszowych, murszowatych i torfowych. Wyróżnia się tu typy gleb: mady rzeczne, mady piaszczyste: lekkie, średnie i ciężkie, piaski rzeczne, gleby bagienne, gleby mułowo – bagienne, gleby bielcowe piaszkowe wykształcone z piasków luźnych, słabo gliniastych i gliniastych, gleby bielcowe wytworzone z gliny zwałowej oraz z piasków naglinionych i niałowych: lekkie i średnie.

Na terenie gminy stwierdzono bardzo duży udział gleb kwaśnych (45,5 %) i bardzo kwaśnych (42,7 %), co świadczy między innymi o niskiej kulturze rolnej. Zasobność gleby w magnez jest dobra, gdyż 43,2 % gruntów ma zasobność wysoką, a niską 28,9 %.

Słabą żyzność tutejszych gleb potwierdza klasyfikacja jakości gruntów według klas bonitacyjnych. Jakość gruntów ornych w gminie mieści się między III a VI klasą bonitacyjną, przy czym największy udział mają grunty klasy IV (ok. 47% ich ogólnej powierzchni gruntów ornych), w dalszej kolejności są grunty klasy V (ok. 23% powierzchni), klasy III (ok. 20%) i klasy VI (ok. 11%).

Gleby o najwyższym wskaźniku bonitacji występują w obrębach: Mieszkowo, Podlegórz, Radowice i Swarzynice, zaś o wskaźniku najniższym w obrębach Ostrzyce i Borek.

Świat przyrody

Szata roślinna

Zgodnie z regionalizacją geobotaniczną M. Matuszkiewicza (2008) teren gminy Trzebiechów znajduje się w Podprowincji Środkowo-europejskiej Właściwej, w dziale Brandenbursko-Wielkopolski, w Krainie Połuniowowielkopolsko – Łużyckiej, w Podkrajnie Łużyckiej, w Okręg Kottlin Środkowej Odry.

Potencjalna roślinność na omawianym obszarze uzależniona jest od morfologii terenu i budowy geologicznej. W dolinie Odry jest to nadrzeczny łąg jesionowo - wiązowy, w dolinie Obrzycy niżowy łąg jesionowo - olszowy, na terenach wysoczyznowych i teras zalewowych wyższych i nadzalewowych bory sosnowe i sosnowo dębowe o charakterze kontynentalnym i suboceanicznym. W gminie Trzebiechów lasy zajmują 25,8% powierzchni.

W dolinie Odry występuje nadrzeczny łąg jesionowo – wiązowy, w dolinie Obrzycy niżowy łąg jesionowo – olszowy, na terenach wysoczyznowych i teras zalewowych wyższych i nadzalewowych bory sosnowe i sosnowo dębowe o charakterze kontynentalnym i suboceanicznym. Lasy łągowe to zbiorowiska leśne, występujące nad rzekami i potokami, w zasięgu wód powodziowych, które podczas zalewu nanoszą i osadzają żyzny muł. W drzewostanie łągów występują m.in.: olśza, topola, wierzba, wiąz, jesion, dąb. Lasy te narażone są na wyniszczenia spowodowane m. in. pracami związanymi z regulacją koryt rzecznych oraz melioracjami wodnymi.

Bory mieszane sosnowo – dębowe i sosnowe to zbiorowiska leśne należące do klasy Vaccinio-Piceetea, rzędu Piceetalia excelsae i związku Dicrano-Pinion. W Polsce wyróżnia się dwa zespoły – kontynentalny bór mieszany Quercu roboris-Pinetum i subborealny bór mieszany Serratulo-Pinetum. Drzewostan kontynentalnego boru mieszanego składa się zwykle z sosny i dębu szypułkowego (rzadziej szypułkowego) z domieszką brzozy brodawkowatej, graba i osiki. W subborealnym borze mieszanym, zwłaszcza na obszarze północno-wschodniej Polski ważnym komponentem drzewostanu jest świerk.

Na północ od miejscowości Podlegórz położony jest kompleks leśny porastający tereny źródliskowe o bardzo urozmaiconej rzeźbie terenu, z fragmentami interesujących lasów bukowych oraz ze stanowiskami wielu gatunków roślin zielnych i grzybów.

Z uwagi na regulacje rzek i melioracje terenów nadrzecznych oraz rozwój gospodarki rolnej na obszarze opracowania wymienione siedliska występują w ograniczonym zakresie i są często zmienione. W obrębie doliny rzecznej obserwujemy strefowanie występowania poszczególnych typów siedlisk. Na wilgotnych i mokrych łachach koryta rzeki, odsłanianych jedynie w czasie najniższego stanu wód, pojawiają się efemeryczne zbiorowiska roślinności z klasy Isoeto – Nanojuncetea z licznym udziałem roślin sitowatych i ciborowatych. Następny pas roślinności, na obszarach dłużej pozostających poza zasięgiem zalewu, tworzą zbiorowiska z klasy Bidentetea, z przewagą uczepów i rdestów. Miejscami występują tutaj zwarte łany rzepichy ziemnowodnej. Kolejną, licząc od brzegu rzeki strefą roślinności są zbiorowiska szuwarowe z klasy Phragmitetea, które zachowały się już tylko na obrzeżach starorzeczy. Tworzą je głównie wysokie turzyce, manna mielec, trzci-

na i tatarak. Spośród innych gatunków występują tutaj między innymi: żabieniec babka wodna, skrzyp bagienny, łączeń baldaszkowaty, ponikło błotne i inne. Zbiorowiska te sąsiadują przetrzennie z rozpowszechnionymi na międzywalu, szczególnie w rejonie ujścia rzeki Obrzycy, zaroślami wierzbowymi tworzonymi głównie przez wiklinę oraz wierzbę kruchą. Resztki pierwotnych łągów wierzbowo – topolowych zachowały się tylko w kilku miejscach w postaci niewielkich zadrzewień lub pojedynczych wierzb oraz topól. Na licznych w dolinie Odry starorzeczach masowo występują: grąźel żółty, grzybień biały, żabiściek oraz liczne gatunki rdestnic.

Na terenach leżących poza wałami, nie objętymi zalewami, miejsce naturalnych zbiorowisk oczeretowych i lasów łągowych zajęły umiarkowanie wilgotne łąki z klasy Molinio – Arrhenatheretea z dominacją traw. Spośród rzadszych gatunków roślin występują storczyki szerokolistne.

Na północ od miejscowości Podlegórz położony jest kompleks leśny porastający tereny źródłiskowe o bardzo urozmaiconej rzeźbie terenu, z fragmentami interesujących lasów bukowych oraz ze stanowiskami wielu gatunków roślin zielnych i grzybów.

Wzdłuż północnej krawędzi pradoliny rozciąga się pas wyniesień o ciepłej, południowej wystawie. Wyniesienia te porastają kserotermiczne murawy, szczególnie dobrze wykształcone na odcinku pomiędzy Radowicami a Podlegórzem. Spośród rzadkich gatunków roślin występują tu między innymi: szafirek miękkolistny, mikołajek, płaskolistny, czyściec prosty i inne.

Świat zwierzęcy

Położenie w dolinie rzek: Odry i Obrzycy stwarza dogodne warunki gniazdowania dla wielu rzadkich i ginących gatunków ptaków. Na starorzeczach na południe od Swarzynic i Głębokiego gniazdują: wodnik i błotniak stawowy. Do ptaków prawdopodobnie łągowych należą: płaskonos, cyranka i krakwa. W zaroślach wierzbowych i łągach stwierdzono występowanie: strumieniówki, dziwoni i remizy. Zadrzewienia są także miejscem gniazdowania licznych ptaków drapieżnych: myszołowa, jastrzębia, kani rudej i czarnej.

Pradolina Odry stanowi ważny szlak wędrówkowy dla wielu gatunków ptaków, szczególnie wodnych i błotnych. Miejscem dogodnym dla zatrzymujących się stad kaczek, gęsi, traczy i siewek jest rejon ujścia Obrzycy. Starorzeczka w dolinie Odry są również miejscem licznego występowania płazów, między innymi gatunków rzadkich takich jak: rzekotka czy kumak nizinny.

Umiarkowanie wilgotne łąki, leżące poza wałami rzeki Odry, stanowią miejsce gniazdowania wielu rzadkich gatunków ptaków. Stosunkowo liczne, szczególnie w okolicach Głuchowa są: czajka i ksyk. Pojedynczo spotyka się świerszczaka i derkacza. W okresie wędrówek zatrzymują się tutaj liczne stada czajek, żurawi oraz ptaków drapieżnych. W kompleksie leśnym na północ od Podlegórzka stwierdzono gniazdowanie między innymi: siniaka, dzięcioła zielonego i muchołówki małej, a w niewielkim zbiorniku wodnym żółwia błotnego.

Różnorodność krajobrazów i ekosystemów powoduje, że miejscową faunę uzupełniają również popularne gatunki ryb, takie jak sum czy miętus oraz inne nie wymienionych wcześniej popularne gatunki: płazów, gadów i ptaków. Faunę ssaków reprezentują przedstawiciele następujących rzędów: owadożerne – między innymi: jeż, ryjówka, kret; zajęczaki – m.in.: królik, zając; gryzonie – m.in.: nornik, wiewiórka, bóbr; parzystokopytne – m.in.: sarna, dzik; drapieżne – m.in.: łasica, kuna, wydra, lis, borsuk.

Spośród form ochrony przyrody wyszczególnionych w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 z późn. zm.) na terenie gminy Trzebiechów występują: rezerwat przyrody, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej oraz ochrona gatunkowa roślin i zwierząt. Ponadto na terenie gminy znajdują się obszary: Natura 2000 – obszary ptasie Dolina Środkowej Odry (PLB080004) oraz Natura 2000 – obszary siedliskowe Kargowskie Zakola Odry (PLH080012). Tereny gminy w pobliżu rzeki Odry wchodzi w skład obszaru węzłowego 17M Dolina Środkowej Odry o znaczeniu międzynarodowym. Według krajowej sieci ekologicznej na obszarze gminy Trzebiechów znajdują się dwa korytarze ekologiczne o znaczeniu: międzynarodowym: Lubuski Odry i krajowym Zbąszyński Obrzy.

W odniesieniu do obszaru objętego niniejszym opracowaniem, zgodnie z dostępnymi materiałami poruszającymi problematykę świata przyrody gminy Trzebiechów, nie stwierdza się form ochrony przyrody wyszczególnionych w ustawie o ochronie przyrody. Nie rozpoznaje się również stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Omawiany teren zlokalizowany jest w obrębie miejscowości Trzebiechów, gdzie dominuje krajobraz zabudowy wiejskiej oraz tereny użytkowane rolniczo. Teren opracowania ujęty w obrębie Swarzynicy to głównie grunty wykorzystywa-

ne rolniczo, otoczone lasami. Spodziewać się tu można zespołów roślin związanych z ekosystemem rolnym (agrocenozą), charakteryzującym się ujednoczeniem struktury gatunkowej roślin oraz występowanie chwastów konkurujących z roślinami uprawnymi. Na terenach zabudowanych występuje zieleń urządzona. Spośród występujących na przedmiotowym terenie zwierząt, spodziewać się można przede wszystkim obecności ptaków i małych ssaków związanych z rolniczym i leśnym zagospodarowaniem oraz zwierząt przystosowanych do życia w sąsiedztwie osad ludzkich.

2.2 Stan oraz tendencje przeobrażeń środowiska przyrodniczego

Informacje o problemach środowiska istotnych z punktu widzenia projektu studium

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

- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych wynikające z niedostatecznego skanalizowania obszaru i nadmiernego zużycia środków chemicznych w rolnictwie;
- emisja zanieczyszczeń atmosferycznych ze źródeł punktowych napływająca z terenów przyległych (użytkowanie instalacji grzewczych o niskiej sprawności opartych o paliwa stałe) oraz transportu.

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, zapozielonych 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.

Przemysłowe źródła zanieczyszczeń wprowadzają do atmosfery różnego rodzaju substancje. Z energetyką związane są głównie emisje szkodliwych gazów i pyłów, takich jak pyły zawieszone, tlenki siarki i azotu. Przemysł chemiczny i hutnictwo mogą być źródłem różnych szkodliwych gazów oraz pyłów zawierających metale ciężkie i inne substancje. Rodzaj oraz ilość wprowadzanych do środowiska zanieczyszczeń związany jest z rodzajem przemysłu oraz z zastosowaną technologią produkcji w danym zakładzie.

Wśród źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza należy wymienić również emisje pochodzące m.in. z zakładów wydobywczych i przerobczych surowców skalnych, prac budowlanych, eksploatacji dróg, prowadzenia działalności produkcyjnej, prowadzenie działalności usługowej, eksploatacji kanalizacji ściekowej, spalania odpadów, przeladunku i przetwarzania odpadów oraz składowisk odpadów, działalności związanej z rolnictwem. Działalności te mogą być przyczyną

uciażliwości przede wszystkim ze względu na niezorganizowaną emisję pyłu oraz substancji uciążliwych zapachowo.

Na stopień zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego gminy Trzebiechów mają wpływ emisje zanieczyszczeń z obiektów przemysłowych zlokalizowanych na terenie gminy. Nie bez znaczenia, szczególnie w sezonie grzewczym, są też emisje zanieczyszczeń energetycznych z kotłowni lokalnych i palenisk domowych. Wszystkie te kotłownie opalane są paliwem stałym, nie posiadają urządzeń oczyszczających spaliny. Oprócz tego źródłem emisji jest transport samochodowy, a także emisja transgraniczna, spoza terenu gminy.

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. 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. Na terenie województwa lubuskiego badania i pomiary jakości powietrza atmosferycznego prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska z siedzibą w Zielonej Górze.

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 NO₂, dwutlenek siarki SO₂, benzen C₆H₆, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pyły PM10 i PM2.5, ozon O₃, tlenek węgla CO. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x, ozon O₃.

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 stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego), D2 (jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego).

Na podstawie klasyfikacji stref województwa lubuskiego za rok 2016 według kryteriów ochrony zdrowia, strefa lubuska, pod względem poziomów dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, arsenu, kadmu, niklu i ołowiu 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. W przypadku pyłu zawieszonego PM₁₀ (zarówno średniorocznego jak i 24 godzinnego) i ozonu, strefa lubuska kwalifikuje się do strefy C. Dodatkowo, w przypadku ozonu wg poziomu celu długoterminowego, strefa dolnośląska zakwalifikowana została do strefy D2.

Zaliczenie strefy o dużym obszarze do klasy C oznacza, że jakość powietrza na terenie strefy nie spełniła określonych kryteriów także wówczas, gdy jakość ta jest generalnie dobra na obszarze całej strefy, z wyjątkiem wydzielonych terenów o ograniczonym zasięgu. Nie oznacza to

konieczności prowadzenia intensywnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarze całej strefy. Oznacza natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów w strefie (zwykle o ograniczonym zasięgu) w tym opracowanie Programu ochrony powietrza dla danego zanieczyszczenia i obszaru.

Ponadto w ocenie rocznej dotyczącej pyłu PM_{2,5} uwzględnia się dodatkowe kryterium, zawarte w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu - Poziom dopuszczalny określony dla fazy II, równy 20 µg/m³, z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2020 r. (stosując nazewnictwo A1 oraz C1). Jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonalności technicznej. Przekroczenia średniorocznych dopuszczalnych stężeń pyłu PM_{2.5} fazy II za 2016 rok (klasa C1) stwierdzono na terenie strefy lubuskiej w miejscowości Żary.

Według kryteriów ochrony roślin, strefa lubuska w zakresie tlenków siarki, tlenków azotu oraz ozonu (wg poziomu docelowego) zakwalifikowana została do strefy A. W przypadku ozonu wg poziomu celu długoterminowego, strefa dolnośląska zakwalifikowana została do strefy D2.

Źródłem zanieczyszczeń atmosferycznych na opisywanym terenie są emisje pochodzące ze spalania paliw do celów grzewczych, które napływają z okolicznych terenów zabudowanych. Istotny wpływ mogą mieć również zanieczyszczenia pochodzące z dróg i linii kolejowych. Ponadto poziom zanieczyszczenia 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. Mimo to, należy przypuszczać, że jakość powietrza omawianego obszaru będzie lepsza w porównaniu z terenami zabudowanymi o dużej koncentracji. Na stan powietrza pozytywny wpływ mają okoliczne lasy, które odpowiedzialne są za pochłanianie dwutlenku węgla i produkcję czystego tlenu.

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 omawianym terenie w miejscowości Trzebiechów identyfikuje się tereny chronione przed hałasem w postaci zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej, a w przypadku terenu w obrębie Swarzynic nie stwierdza się terenów chronionych przed hałasem.

Klimat akustyczny gminy w największym stopniu kształtują źródła komunikacyjne, głównie trasy ruchu samochodowego. Oddziaływanie hałasów instalacyjnych (przemysłowych) ma znaczenie lokalne i jest ściśle nadzorowane przez służby ochrony środowiska. Oddziaływanie akustyczne zakładów przemysłowych ma zazwyczaj charakter lokalny i ogranicza się do terenów chronionych położonych w ich sąsiedztwie.

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 ¹⁾		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 jedno-rodzinnej				
Tereny zabudowy związanej ze stałym pobytem dzieci i młodzieży	64	59	50	40
Tereny domów opieki społecznej				
tereny szpitali w miastach				
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielo-rodzinnej i zamieszkania zbiorowego				
Tereny zabudowy zagrodowej	68	59	55	45
Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe				
Tereny mieszkaniowo-usługowe				
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	70	65	55	45

Objaśnienia:

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

²⁾ 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.

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem nie były wykonywane badania klimatu akustycznego. Za emisję hałasu odpowiedzialny jest ruch samochodowy odbywający się drogami, głównie drogą wojewódzką nr 278, która przebiega wzdłuż zachodniej granicy zmiany studium w Trzbiechowie. Ponadto nie identyfikuje się tu emitorów hałasu kolejowego, lotniczego i przemysłowego.

Jakość wód powierzchniowych

Na stan wód wpływają przede wszystkim punktowe źródła zanieczyszczeń, a więc wprowadzanie do wód nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych. Istotną przyczyną zanieczyszczeń jest występowanie obszarów nieskanalizowanych, z których do wód w sposób niekontrolowany mogą przedostawać się ścieki komunalne. Źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych są również miejscowości o nieuporządkowanej gospodarce wodno-ściekowej, gdzie stosunek długości sieci wodociągowej do kanalizacyjnej jest niekorzystny. Ponadto na jakość wód wpływają zanieczyszczenia obszarowe pochodzenia rolniczego, będące wynikiem nieprawidłowo prowadzonej gospodarki na obszarach użytkowanych rolniczo, a także działalność przemysłu.

Podstawowym aktem prawnym określającym zasady gospodarowania zasobami wodnymi jest Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku wraz ze szczegółowymi przepisami wykonawczymi, tj. rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych oraz rozporządzeniem z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

Badania jakości wód prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. Prowadzi się je w ramach monitoringu środowiska, na który składają się monitoring diagnostyczny, operacyjny i badawczy. Ocena stanu jakości wód powierzchniowych obejmuje: klasyfikację stanu ekologicznego (dotyczy wód naturalnych), klasyfikację stanu chemicznego, ocenę stanu wód, klasyfikację potencjału ekologicznego (dotyczy wód silnie zmienionych i sztucznych), oceny spełniania wymagań jakościowych wód powierzchniowych związanych z ich użytkowaniem wynikającym z warunków korzystania z wód regionu wodnego (ocena przydatności wód do określonych celów – np. do bytowania ryb w warunkach naturalnych lub ocena zagrożenia – dotyczy to wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych).

Zgodnie z aktualnym planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967), obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych nr RW60001915699 – Obrzyca od Ciekącej do ujścia z jeziora Rudno oraz RW60001715694 - Kanał Obrzycki.

Jednolita część wód nr RW60001915699 – Obrzyca od Ciekącej do ujścia z jeziora Rudno, naturalna CW, monitorowana. Aktualny stan JCWP został oceniony jako zły. Celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego do 2027 roku, jednocześnie oceniono ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jako zagrożone. Wskazuje

się, że w zlewni JCWP występuje presja niska emisja. W programie działań zaplanowano weryfikację programu ochrony środowiska dla gminy, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu, co możliwe będzie do osiągnięcia do 2027 roku.

W ocenie wykonanej przez WIOŚ w Zielonej Górze w cyklu wodnym 2010-2015 stan ekologiczny JCWP nr RW60001915699 – Obrzyca od Ciekącej do ujścia z jeziora Rudno został oceniony jako umiarkowany, a stan chemiczny jako dobry (w skali czterostopniowej: dobry i powyżej dobrego, umiarkowany, słaby i zły). Ogólny stan wody został oceniony jako zły. W klasyfikacji elementów biologicznych rzeka uzyskała III klasę (w skali pięciostopniowej), w klasyfikacji elementów hydromorfologicznych klasę I (skala dwustopniowa: I i II) a fizykochemicznych PPD oraz II (skala trójstopniowa: I, II i PPD – poniżej stanu dobrego).

Jednolita część wód powierzchniowych RW60001715694 - Kanał Obrzycki, silnie zmieniona CW, monitorowana. Aktualny stan JCWP został oceniony jako zły. Celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego do 2015 roku, jednocześnie oceniono ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jako niezagrażone.

Zgodnie z opracowaniem WIOŚ w Zielonej Górze w cyklu wodnym 2010-2015, potencjał ekologiczny JCWP nr RW60001715694 - Kanał Obrzycki został oceniony jako dobry (w skali czterostopniowej: dobry i powyżej dobrego, umiarkowany, słaby i zły). W klasyfikacji elementów biologicznych rzeka uzyskała II klasę (w skali pięciostopniowej), w klasyfikacji elementów hydromorfologicznych klasę I (skala dwustopniowa: I i II) a fizykochemicznych II (skala trójstopniowa: I, II i PPD – poniżej stanu dobrego).

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. 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 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 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.

Zgodnie z aktualnym planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967), obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych nr PLGW600069 (w podziale na 161 obszarów pod nr PLGW631071).

Dla JCWPd nr PLGW600069 (w podziale na 161 obszarów pod nr PLGW631071) badania jakości wykonywane były w roku 2010 i 2012, gdzie wody osiągnęły stan chemiczny, ilościowy i ogólny dobry (źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl>, <http://epsh.pgi.gov.pl>).

Zgodnie z aktualnym planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967) w przedmiotowej jednolitej części wód podziemnych nr PLGW600069 stan chemiczny, ilościowy i ogólny oceniony został jako dobry. Celem środowiskowym jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego, jednocześnie ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych ocenione zostało jako niezagrażone.

2.3. Tendencje zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu zmiany studium

W przypadku odstąpienia od realizacji sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego będącego przedmiotem niniejszej prognozy obowiązować będzie aktualna edycja tego dokumentu. Wszelkie możliwe oddziaływania, przekształcenia i

zmiany, zarówno pozytywne, jak i negatywne w środowisku będą związane z aktualnym przeznaczeniem i wykorzystaniem terenów.

3. Analiza ustaleń projektu studium i ocena zgodności z warunkowaniami ekofizjograficznymi

Istniejąca przestrzeń zostanie na nowo zagospodarowana i przeznaczona pod tereny zabudowy mieszkaniowej (oznaczenie jako MN), tereny zabudowy zagrodowej (RM), tereny zabudowy usługowej (U), tereny usług publicznych (UP), tereny aktywności gospodarczej (AG), tereny usług publicznych oraz sportu i rekreacji (UP/US), obszary lasów (ZL), obszary rolnicze (R), obszary zieleni urządzonej (ZP) oraz wody powierzchniowe śródlądowe (WS), a także tereny dróg publicznych klasy zbiorczej (KDZ) i klasy lokalnej (KDL).

W projekcie zmiany Studium zakłada się uwolnienie części przestrzeni rolniczej w celu przeznaczenia jej na budownictwo mieszkaniowe i usługowe, a także zabudowę aktywności gospodarczej. Na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie stwarza się warunki dla rozwoju systemów infrastruktury technicznej, a także sieci drogowej. W projekcie zmiany Studium zachowuje się istniejące tereny zabudowane, jednocześnie utrzymuje się rolniczy charakter miejscowości.

Realizacja ustaleń zmiany Studium będzie oznaczać zmiany w krajobrazie części terenów rolnych. Istniejąca przestrzeń rolnicza wybranych 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. Odbędzie się to na etapie sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Przed zabudową chroni się m.in. tereny rolne o wyższych klasach bonitacyjnych, tereny leśne i zakwalifikowane do zalesień oraz tereny wód śródlądowych.

Tereny działalności gospodarczej mogą stanowić źródło uciążliwości przede wszystkim ze względu na emisję hałasu, a także emisję zanieczyszczeń atmosferycznych. Wszystkie przyszłe inwestycje muszą uznać priorytet ochrony terenów mieszkaniowych lub zagrodowych, a uciążliwość obiektów i urządzeń (hałas, emisja spalin itp.) nie może przekraczać dopuszczalnych norm na granicy działki zgodnie z przepisami odrębnymi.

Dla wszystkich przeznaczeń terenów, jako funkcję uzupełniającą dopuszczono m.in. zieleni. W przypadku obszarów rolnych dodatkowo dopuszczono wprowadzenie zieleni przydrożnej i śródpolnej.

W celu ochrony gruntów na terenach zainwestowanych, zapisy studium wprowadzają współczynniki zabudowy, powierzchnię zabudowy oraz powierzchnię biologicznie czynną. Wprowadzone zostają także ustalenia dotyczące maksymalnej wysokości budynków.

Zakłada się wyposażenie terenów zurbanizowanych – istniejących i planowanych – oraz terenów komercyjnych w systemy wodociągowe i kanalizacyjne. Rozwój sieci kanalizacji na terenie miejscowości ma bardzo duże znaczenie dla poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych, a także podniesienia standardu życia mieszkańców. Dopuszcza się lokalizację indywidualnych ujęć wody oraz indywidualnych rozwiązań kanalizacyjnych, zgodnie z przepisami odrębnymi. W zakresie wód opadowych i roztopowych, dopuszczono ich odprowadzenie na teren działki, na której zlokalizowana jest inwestycja, przy zachowaniu warunków określonych w przepisach odrębnych.

Zaopatrzenie w ciepło będzie realizowane ze źródeł indywidualnych, zgodnych z przepisami odrębnymi. Na terenach usług publicznych i usług sportu i rekreacji (oznaczenie UP/US) dopuszczono lokalizację obiektów OZE o mocy powyżej 100 kW, tj. urządzeń służących do wytwarzania energii i wyprowadzania mocy, wytwarzające energię z promieniowania słonecznego, jednocześnie wyznaczono strefę ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu, zgodnie z art. 10 ust. 2a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Na terenie zmiany studium nie dopuszcza się instalacji odnawialnych źródeł energii wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii wykorzystującego energię wiatru oraz wytwarzania biogazu rolniczego.

Gospodarka odpadami na całym terenie odbywać się będzie na zasadach określonych w przepisach odrębnych.

Jako jeden z głównych celów Studium uznaje się ochronę przyrody i krajobrazu na terenie zmiany studium. Oprócz tego dąży się do poprawy stanu środowiska. Rozwój przestrzenny opiera się o zasadę zrównoważonego rozwoju zapewniając racjonalne kształtowanie środowiska i gospodarowanie jego zasobami. Uznaje się, że większość przyjętych w projekcie zmiany Studium rozwiązań jest skutecznych i korzystnych dla ochrony środowiska. Rozwiązania te zgodne są z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

Należy uznać, że przyjęty w projekcie zmiany Studium sposób zagospodarowania terenów jest zgodny z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Tereny osadnicze sytuuje się na ogół w obrębie terenów, gdzie panują poprawne warunki dla wprowadzania obiektów inżynierskich. Podłoże zbudowane z czwartorzędowych utworów sprzyja posadawianiu obiektów. Ukształtowanie terenu oraz warunki klimatu lokalnego również sprzyjają osadnictwu. Zabudowa sytuowana jest poza cennymi przyrodniczo terenami – lasami, terenami ekosystemów wodnych i dolinami rzek.

Niekorzystne z punktu widzenia środowiska jest zniszczenie przydatnej dla rolnictwa pokrywy glebowej, a także możliwość wycinki zadrzewień i zakrzewień śródpolnych w miejscach kolizji z planowanym zainwestowaniem.

Na wybranych terenach rolnych zachowuje się istniejące lasy. Dodatkowo przeznaczają się tereny pod zalesienia, co podniesie walory przyrodnicze oraz przyczyni się do podniesienia poziomu różnicowania biologicznego.

W projekcie wskazuje się obszar chroniony głównego zbiornika wód podziemnych nr 150 Pradolina Warszawa – Berlin (Koło – Odra).

Pozytywnie ocenia się zapisy z zakresu rozwoju infrastruktury technicznej, co pozwoli na kształtowanie terenów zabudowy przy zachowaniu wysokich standardów zamieszkiwania i uszeregowaniu przepisów dotyczących ochrony środowiska.

4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany studium na środowisko

4.1. Wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany 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), 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 użytkowanie terenu polegać będzie na przekształceniu jeszcze niezainwestowanych działek w zurbanizowane. Pociągnie to za sobą nieodwracalne zmiany w strukturze gatunkowej roślin, możliwe jest zniszczenie części zieleni spontanicznie porastającej tereny nieużytkowane. Ponadto w wyniku realizacji zainwestowania może ulec zubożeniu agrocenoza występująca na przeważającym obszarze. Usunięte mogą być także występujące tu drzewa i krzewy. Poziom różnicowania biologicznego ulegnie nieznacznemu spadkowi. W ich miejscu pojawi się zabudowa głównie o funkcji mieszkaniowej, usługowej, aktywności gospodarczej oraz dróg.

Na objętym opracowaniem projekcie studium obowiązywać będą zapisy mówiące o utworzeniu powierzchni terenów biologicznie czynnych, na których będzie pojawiać się zielen. Zielen ta jednak prawdopodobnie charakteryzować się będzie niewielkimi wartościami przyrodniczymi i będzie pełnić jedynie funkcje ozdobne. Kształtowanie terenów zieleni na terenach zabudowanych będzie zależać od decyzji podejmowanych przez właścicieli działek.

Na omawianym terenie wyznaczono również tereny zalesione oraz rolnicze. Lasy mogą pełnić rolę izolacyjną oraz pełnić funkcję korytarza ekologicznego i ostoi zwierząt, stąd ich wyzna-

czenie należy rozpatrywać pozytywnie. Tereny rolnicze służyć będą produkcji roślinnej lub zwierzęcej. Teren rolny zwany agrocenozą charakteryzuje się znacznym uproszczeniem pod względem składu gatunkowego w porównaniu z biocenozą naturalną. W składzie gatunkowym dominują monokultury roślin uprawnych, obok nich występować mogą organizmy towarzyszące, często niepożądane w procesie produkcyjnym. W związku z prowadzeniem działalności rolniczej wprowadzane mogą być różnego rodzaju sztuczne nawozy oraz chemiczne środki ochrony roślin, eliminujące inne, niepożądane organizmy. Wprowadzenie terenów rolnych na obszarze objętym niniejszym opracowaniem, nie powinno mieć znaczącego wpływu na bioróżnorodność, gdyż są one obecnie rolniczo zagospodarowane.

Projektowana zmiana studium wprowadzając tereny rolnicze oraz leśne, porządkuje zapisy, wskazuje najlepsze zagospodarowanie ze względu na warunki ekofizjograficzne i obejmuje ochroną te tereny przed innym zagospodarowaniem.

Pozytywnie należy również ocenić wyznaczenie wód powierzchniowych śródlądowych. Ciek oraz zbiornik wody stojącej pełnią funkcję ostoi, siedliska oraz lokalnego korytarza migracyjnego umożliwiające przemieszczanie się zwierząt i roślin.

Oddziaływanie na gleby i powierzchnię ziemi

Realizacja postanowień studium spowoduje przekształcenie morfologii terenu na potrzeby wykopania fundamentów budynków oraz innych obiektów budowlanych. Pokrywa glebowa w miejscach sytuowania zabudowy zostanie zdjęta. W obrębie terenów przeznaczonych pod zabudowę planuje się budynki o maksymalnej wysokości dochodzącej do kilkudziesięciu metrów. Budynki nie będą wymagały wykonania głębokich wykopów, dzięki czemu przekształcenia rzeźby terenu nie będą duże, a charakter ukształtowania terenu zostanie zachowany. W przypadku zabudowy aktywności gospodarczej przekształcenia mogą obejmować znaczną powierzchnię.

Zwiększenie areалу terenów zabudowanych i utwardzonych w pewnym stopniu obniży zdolności retencyjne podłoża. Ze względu na zachowanie zdolności chłonnej gruntu wprowadzono obowiązek zachowania części terenów w postaci powierzchni biologicznie czynnej, na której możliwe będzie wprowadzenie zieleni. Wprowadza się również wskaźniki intensywności i powierzchni zabudowy. Niezmieniona pod tym względem pozostanie część terenów rolniczych i leśnych, na których wprowadza się zakaz zabudowy, poza inwestycjami z zakresu łączności publicznej i infrastruktury technicznej o ile ich lokalizacja nie będzie naruszała przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Za niekorzystne z punktu widzenia środowiska uznaje się likwidację gruntów oraz ewentualne zanieczyszczenie gleby i wód gruntowych związane z transportem samochodowym i działalnością usługową i aktywnością gospodarczą.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Na terenie objętym projektowaną zmianą studium przewiduje się wzniesienie budynków, które ogrzewane będą za pomocą indywidualnych systemów grzewczych oraz pojawienie się obiektów związanych z aktywnością gospodarczą i usługowych, co może przyczynić się do zwiększonego ruchu samochodowego. Powyższe jest równoznaczne z pojawieniem się nowych emitorów zanieczyszczeń atmosferycznych. W trosce o jakość atmosfery, ustalenia studium zakładają pozyskiwanie ciepła indywidualnie z paliw w rozumieniu przepisów odrębnych lub z instalacji odnawialnych źródeł energii. W przypadku terenów usług publicznych i usług sportu i rekreacji (oznaczenie UP/US) dopuszczono lokalizację obiektów OZE, służących do wytwarzania energii i wyprodukcji mocy, wytwarzające energię z promieniowania słonecznego, co należy rozpatrywać pozytywnie. Energetyka odnawialna, w przeciwieństwie do konwencjonalnej, nie powoduje szkodliwych emisji do atmosfery i innych zanieczyszczeń do środowiska.

Przy zastosowaniu zawartych w studium zaleceń uznaje się, że oddziaływanie nowych emitorów zanieczyszczeń nie powinno wpłynąć ujemnie na jakość powietrza atmosferycznego na omawianym obszarze i terenach przyległych, jednakże ostatecznie będzie zależęć to od decyzji podejmowanych przez właścicieli działek.

Oddziaływanie na klimat lokalny

W obrębie terenów przeznaczonych pod zabudowę 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.

Zapisy zmiany studium nie wprowadzają szczególnych działań sprzyjających adaptacji do zmian klimatu, jednakże dopuszczenie pozyskiwania ciepła m.in. z odnawialnych źródeł energii może wpłynąć na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń. Wprowadzenie terenów biologicznie czynnych, które mogą być wykorzystane do wprowadzenia zieleni, prawdopodobnie nie będzie miało istotnego wpływu na klimat.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

Klimat akustyczny na terenie zmiany studium kształtowany będzie przez ruch samochodowy odbywający się istniejącymi jak i nowymi drogami. Przyszłe zagospodarowanie będzie generować większy niż dotychczas ruch, co może się przełożyć na pogłębienie emisji hałasu. Projektowane tereny obiektów związanych z aktywnością gospodarczą mogą kształtować klimat akustyczny, jednakże ich wpływ zależny będzie od rodzaju prowadzonej działalności.

Dla ochrony klimatu akustycznego terenów mieszkaniowych 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

Na obszarze objętym planowanym zainwestowaniem przyjęto korzystne rozwiązania mające na celu ochronę stanu środowiska gruntowo-wodnego. Najkorzystniejszym przyjętym rozwiązaniem jest wyposażenie terenu w system kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej. Sposób odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych z omawianych terenów gwarantują ustalenia studium.

Na terenie zmiany studium 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 i innych przedsięwzięć o dużej szkodliwości dla wód.

Wszelkie odpady komunalne oraz powstałe w wyniku działalności usługowej mają być gromadzone i usuwane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami obowiązującymi w gminie. Powyższe zapisy studium pozwolą zminimalizować ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do wód z powstałych odpadów.

Uznaje się, że realizacja ustaleń zmiany studium umożliwi spełnienie celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej i działu III ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne.

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

W projekcie zmiany studium przyjmuje się rozwiązania regulujące gospodarkę wodno-ściekową. Rozwiązania te należy uznać za skuteczne, możliwe do spełnienia i sprzyjające osiągnięciu wyznaczonych celów środowiskowych. Najkorzystniejszym przyjętym rozwiązaniem jest wyposażenie terenów w system kanalizacji i odprowadzanie zanieczyszczonych wód do oczyszczalni ścieków. Dopuszczono również rozwiązania indywidualne, zgodne z przepisami odrębnymi.

Sposób odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych również gwarantują ustalenia studium.

Na omawianym terenie 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 i innych przedsięwzięć o dużej szkodliwości dla wód.

Wszelkie odpady komunalne oraz powstałe w wyniku działalności usługowej i aktywności gospodarczej mają być gromadzone i usuwane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami obowiązującymi w gminie oraz przepisami odrębnymi. Powyższe zapisy pozwolą zminimalizować ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do wód z powstałych odpadów.

Zachowanie istniejących i wprowadzenie nowych terenów zieleni przyczyni się do zatrzymania poziomego spływu zanieczyszczeń oraz oczyszczenia szkodliwych substancji mogących przedostać się do wód podziemnych i powierzchniowych.

Utrzymanie odpowiedniej jakości wód ma istotne znaczenie dla zachowania zasobów wód podziemnych, które stanowią źródło zaopatrzenia ludności w wodę pitną. Jednolite części wód przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia wyszczególnione są w art. 4 ust. 113 ustawy Prawo wodne. Spośród innych obszarów chronionych wymienionych w tym artykule wskazać należy formy ochrony przyrody, dla których prawidłowego funkcjonowania ważne znaczenie będzie mieć utrzymanie wód w jak najlepszym stanie.

Podsumowując uznaje się, że realizacja ustaleń zmiany studium umożliwi spełnienie celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej i działu III ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne.

Oddziaływanie na krajobraz, zabytki i dobra materialne

Realizacja ustaleń zmiany studium oznaczać będzie zmiany w krajobrazie. Część istniejącej zabudowy jest wpisana do rejestru zabytków, ponadto projekt studium przewiduje objęcie ochroną konserwatorską wiele innych obiektów. Projekt studium wprowadza strefy ochrony konserwatorskiej, w których będą obowiązywały zakazy, nakazy i inne ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków. Pozostała istniejąca przestrzeń niezabudowana ulegnie przekształceniu w krajobraz zabudowy mieszkaniowej, usługowej, produkcyjnej, infrastruktury technicznej (energetyka, drogi). Tereny te nawiązywać będą do zabudowy istniejącej w tej części miejscowości. W zakresie kształtowania krajobrazu oraz dla zachowania ładu przestrzennego istotne znaczenie mają ustalania dotyczące ukształtowania zabudowy, sposobu rozmieszczenia obiektów w przestrzeni, a także wysokości budynków i obiektów budowlanych.

Ocenia się, że realizacja postanowień studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie będzie wywierać negatywnego wpływu na dobra materialne.

Oddziaływanie na ludzi

Dopuszczone kategorie przeznaczenia i funkcji terenów zasadniczo wykluczają możliwość realizacji inwestycji i obiektów mogących w sposób negatywny wpłynąć na środowisko życia i zdrowie mieszkańców. Na jakość życia mieszkańców mogą mieć wpływ emisje hałasu powodowanego ruchem komunikacyjnym, działalnością usługową i produkcyjną oraz emisje zanieczyszczeń do atmosfery z zabudowań. W tym zakresie zapisy studium przewidują przeciwdziałanie niekorzystnym zjawiskom, poprzez stosowaniu przepisów odrębnych lub podejmowanie rozwiązań zmniejszających uciążliwość (np. stosowanie energii odnawialnej).

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 obszarów przeznaczonych pod zainwestowanie. Wzrost ilości terenów zabudowanych w przyszłości może powodować efekt kumulacji niekorzystnych presji na środowisko. Będą to oddziaływania o charakterze stałym.

4.2. Oddziaływanie projektu zmiany studium poza obszarem opracowania

Proponowane zagospodarowanie będzie oddziaływało na środowisko również poza ustalonymi granicami. Wprowadzenie nowych elementów zainwestowania wiąże się ze zwiększonym poborem wody z sieci wodociągowej i wzrostem zużycia energii elektrycznej. Transport samochodowy będzie oddziaływał na całej trasie dojazdowej do obiektów zlokalizowanych na omawianym terenie. 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 gminy. Zaistniałe emisje przyczynią się do ogólnego stanu środowiska w mieście (migracja zanieczyszczeń przez powietrze atmosferyczne).

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. Proponowany projekt zmiany 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. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń projektu studium na środowisko

Ocenę następstw realizacji ustaleń zmiany studium 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 – bezpośrednio, 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 i na rysunku prognozy.

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
świat przyrody i bioróżnorodność	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe, lokalne	odwracalne	zauważalne
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	duże
powietrze atmosferyczne	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	duże
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	duże
klimat akustyczny	bez znaczenia	bez znaczenia	stałe	pozytywne	miejscowe	bez znaczenia	zauważalne
wody	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	zauważalne
krajobraz i zabytki	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	zauważalne
ludzi	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	bez znaczenia	zauważalne

Funkcje o pozytywnym wpływie na środowisko (Tabela 2)

Tereny zieleni i wód powierzchniowych mają pozytywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, a także środowisko życia mieszkańców. Mają one znaczenie dla zachowania walorów przyrodniczych i krajobrazowych miasta. Zieleń wysoka tworzy powierzchnię pochłaniającą zanieczyszczenia atmosferyczne, wytwarzającą tlen i retencjonującą część opadów atmosferycznych. Ponadto wpływa korzystnie na klimat lokalny na terenach zabudowanych i pełni rolę izolacyjną głównie przed hałasem. Zieleń oraz wody powierzchniowe stanowią istotną rolę w bytowaniu i przemieszczaniu się roślin, zwierząt i grzybów, współtworząc korytarze ekologiczne.

Tab. 3. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny rolne.

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	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	zauważalne
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	nieodwracalne	duże
powietrze atmosferyczne	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	nieznaczące
klimat akustyczny	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia
wody	Bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe, lokalne i ponadlokalne	częściowo odwracalne	zauważalne
krajobraz i zabytki	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	zauważalne
ludzi	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	zauważalne

Funkcje nie wywołujące istotnych zmian w środowisku – tereny rolne (Tabela 3)

Istniejące tereny rolne nie będą powodować istotnych zmian jakości środowiska. W dalszym ciągu występować będą zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych powodowane nadmiernym zużyciem nawozów sztucznych i środków ochrony roślin. Ekosystem rolniczy charakteryzuje się niewielkim poziomem zróżnicowania biologicznego, ujednoliconym składem gatunkowym wyrównanym poziomem wiekowym zbiorowisk roślinnych. Niemniej jednak może stanowić miejsce pojawiania się związanych z agrocenozą zwierząt (np. ptaków przylatujących na żer). Obecność terenów otwartych sprzyja migracji roślin, zwierząt i grzybów. Z punktu widzenia gospodarki człowieka, utrzymanie tych terenów ma znaczenie dla zachowania przydatnych dla rolnictwa gleb.

Tab. 4. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny zabudowane.

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	bez znaczenia	miejscowe	nieodwracalne	zauważalne
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe	nieodwracalne	zauważalne
powietrze atmosferyczne	bezpośrednie i wtórne	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe i chwilowe	negatywne	miejscowe i lokalne	możliwe do rewaloryzacji	zauważalne
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	nieznaczące
klimat akustyczny	bezpośrednie	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe	odwracalne	zauważalne
wody	pośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	Miejscowe	częściowo	nieznaczące

					i lokalne	odwracalne	
krajobraz i za- bytki	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne i negatyw- ne	miejscowe	nieodwracalne	zauważalne
ludzi	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	zauważalne

Funkcje powodujące przekształcenia w środowisku i krajobrazie skutkujące emisją hałasu, zanieczyszczeń do atmosfery i wód (Tabela 4)

Planowane tereny zabudowane 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 studium w zakresie ochrony środowiska i wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną pozwalają zminimalizować negatywny wpływ przewidywanych funkcji na środowisko, w tym jakość wód, powietrza atmosferycznego i klimat akustyczny. Rozwój nowych funkcji przyczyni się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej i utraty walorów produkcyjnych gleb. Ustalenia studium 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 zmiany studium

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków 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 uchwalone studium, analizę realizacji studium i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń studium powinny być wykonywane okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji studium, 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). Proponuje się przeprowadzanie przeglądów co dwa lata.

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 zmiany studium należy uwzględnić:

- konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska;
- ograniczenie zasięgu uciążliwości do granic działki inwestora.

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

Do rozwiązań służącym ochronie środowiska, które zawiera opisywany projekt zmiany studium należą:

- obowiązek utworzenia powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych;
- dopuszczenie zieleni na działkach budowlanych;
- wprowadzenie maksymalnej powierzchni i intensywności zabudowy;
- odprowadzanie ścieków oraz wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji;
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń atmosferycznych z budynków poprzez dopuszczenie stosowania energii odnawialnej.

Pozostałe przyjęte w projekcie studium rozwiązania pozwalające zminimalizować lub ograniczyć niekorzystne oddziaływania uznaje się za wystarczające. Rozwiązania te zostały przedstawione w poprzednich rozdziałach prognozy. Nie przedstawia się zatem dodatkowych rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

7. Rozpatrzenie rozwiązań alternatywnych do przyjętych w projekcie opisywanego dokumentu

Ustalenia analizowanego projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie gminy i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia studium nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz zawierają zapisy korzystne dla środowiska.

W zakresie rozwiązań alternatywnych można rozważyć podniesienie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych i wprowadzenie większej ilości terenów zieleni, zwłaszcza pełniących funkcje izolacyjne przed hałasem.

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

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

Działania przewidziane w 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.

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.
- 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 Program Zwiększania Lesistości, który jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości.
- 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 studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego najistotniejsze cele wymienionych dokumentów odnoszą się do ochrony środowiska przyrodniczego i bioróżnorodności. Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza wykazała brak negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze na większości terytorium studium 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 zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w Trzeb-

chowie oraz w obrębie Swarzynice w gminie Trzebiechów. W studium stwarza się warunki dla realizacji terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, mieszkaniowo usługowych, usługowych, usług publicznych oraz sportu i rekreacji, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów. Wyznacza się również tereny dróg publicznych, obsługi komunikacji samochodowej i infrastruktury technicznej. Obejmuje się również ochroną część istniejących terenów rolniczych, leśnych i wód śródlądowych.

Wprowadzenie zagospodarowania zniszczy część pokrywy glebowej i zmniejszy areal powierzchni biologicznie czynnej. W przyszłości może wystąpić nasilenie emisji hałasu za sprawą zwiększenia transportu samochodowego, jednak uciążliwości te nie powinny przekraczać dopuszczalnych norm dla terenów zabudowy. Za pogorszenie jakości środowiska odpowiadać również mogą emisje zanieczyszczeń atmosferycznych z zabudowy. Funkcjonowanie nowych form działalności wiąże się z większym niż dotychczas poborem wody oraz koniecznością odbioru ścieków i odpadów. Zmiany w świecie przyrody polegać będą na likwidacji istniejących zbiorowisk roślinnych. Przestrzeń zurbanizowana nie będzie stwarzać korzystnych warunków dla rozwoju roślin i bytowania zwierząt. Wprowadzenie terenów zieleni przyczyni się do polepszenia jakości środowiska oraz warunków bytowych ludzi. W zakresie przekształceń krajobrazu, uzupełnienie zabudowy i zagospodarowanie terenów nieużytkowanych, będą wywierać korzystny wpływ na otoczenie.

Planowane zainwestowanie nie ingeruje w przyrodniczo cenne elementy środowiska. Zasady zagospodarowania przyjęte na obszarach zainwestowanych pozwolą na zminimalizowanie negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze i środowisko życia mieszkańców. Projekt zmiany studium został sporządzony zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

10. Spis literatury

Na potrzeby niniejszego opracowania wykorzystano następujące opracowania:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiechów;
- Projekt zmiany „Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiechów”, Trzebiechów 2017 r.;
- Prognoza oddziaływania na środowisko studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiechów, RegioPlan, Wrocław 2010 r.;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiechów, Wrocław 2009;
- Raporty o stanie środowiska województwa lubuskiego publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze;
- Standardowe formularze danych obszarów Natura 2000: „Dolina Środkowej Odry”, „Kargowskie Zakola Odry”;
- Opracowania kartograficzne i inne dane zamieszczone na serwisie <http://maps.geoportal.gov.pl>;
- Aktualne akty prawne pochodzące z bazy umieszczonej na stronie internetowej <http://isip.sejm.gov.pl>;
- Informacje na temat obszarów Natura 2000 ze strony internetowej <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>;
- 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/>.

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

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że posiadam uprawnienia do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko (wykształcenie kierunkowe), 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 (Dz .U. z 2016 r. poz. 353, 831, 961, 1250, 1579 i 2003).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Przemysław Malec