

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
REALIZACJI USTALEŃ ZMIANY „STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY
ŻMIGRÓD” DLA DZIAŁKI NR 160/2 OBRĘB ŁAPCZYCE**

Opracowała: Agnieszka Jarmowicz
agnieszka.jarmowicz@gmail.com
Tel. 88 7 88 44 00

*Zmiana Prognozy – 08.12.2017r.
EkoLogika Marta Stelmach-Orzechowska*

Marta Stelmach-Orzechowska

Listopad, 2015

SPIS TREŚCI

I. Informacje o zawartości, głównych celach dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami	3
1. Wstęp, dane ogólne, cele prognozy	3
2. Podstawy prawne	3
3. Materiały wyjściowe	4
4. Pozostałe dokumenty, opracowania oraz literatura	4
II. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	4
III. Istniejący stan środowiska	6
1. Ogólna charakterystyka i lokalizacja obszaru będącego przedmiotem opracowania	6
1) Charakterystyka i lokalizacja obszaru będącego przedmiotem opracowania	6
2) Geomorfologia terenu	7
3) Budowa geologiczna	7
4) Warunki klimatyczne	8
5) Gleby	8
6) Wody powierzchniowe i podziemne	9
2. Stan środowiska na obszarach objętych znaczącym oddziaływaniem	9
3. Istniejące problemy ochrony środowiska wynikające z prawnych form ochrony	10
IV. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jaki te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu	10
V. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko, w tym oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	11
1. Wpływ na różnorodność biologiczną	12
2. Wpływ na ludzi	12
3. Wpływ na zwierzęta	13
4. Wpływ na rośliny	13
5. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne	13
6. Wpływ na powietrze	13
7. Wpływ na powierzchnię ziemi	14
8. Wpływ na krajobraz	14
9. Wpływ na klimat	14
10. Wpływ na gleby i zasoby naturalne	14
11. Wpływ na zabytki i dobra materialne	14
VI. Analiza i ocena ustaleń zmiany studium	14
VII. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	15
VIII. Propozycje rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ na środowisko	16
IX. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zmiany studium	16
X. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie zmiany studium minimalizujące negatywny wpływ na środowisko	17
XI. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji ustaleń projektu zmiany studium	17
XII. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	18

Spis treści

I. Informacje o zawartości, głównych celach dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.	1
1. Wstęp, dane ogólne, cele prognozy.	1
2. Podstawy prawne.	1
3. Materiały wyjściowe.	2
4. Pozostałe dokumenty, opracowania oraz literatura.	2
II. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.....	3
III. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.	4
1. Ogólna charakterystyka i lokalizacja obszaru będącego przedmiotem opracowania.	4
1) Charakterystyka i lokalizacja obszaru będącego przedmiotem opracowania	4
2) Geomorfologia terenu.....	5
3) Budowa geologiczna.....	6
4) Warunki klimatyczne.....	6
5) Gleby.....	7
2. Stan środowiska na obszarach objętych znaczącym oddziaływaniem.	8
3. Istniejące problemy ochrony środowiska wynikające z prawnych form ochrony.	9
IV. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami	9
V. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko, w tym oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.	10
1. Wpływ na różnorodność biologiczną	11
2. Wpływ na ludzi.....	14
3. Wpływ na zwierzęta	15
4. Wpływ na rośliny	17
5. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne	18
6. Wpływ na powietrze i klimat akustyczny	19
7. Wpływ na powierzchnię ziemi	21
8. Wpływ na krajobraz	21
9. Wpływ na klimat.....	22
10. Wpływ na gleby i zasoby naturalne	22
11. Wpływ na zabytki i dobra materialne.....	23
VI. Analiza i ocena ustaleń zmiany studium.....	23
VII. Informacje o możliwym trans granicznym oddziaływaniu na środowisko	24
VIII. Propozycje rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ na środowisko	24
IX. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zmiany studium ...	28
X. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie zmiany studium minimalizujące negatywny wpływ na środowisko	29
XI. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji ustaleń projektu zmiany studium.	29
XII. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.	30

I. Informacje o zawartości, głównych celach dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.

1. Wstęp, dane ogólne, cele prognozy.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko, zwana dalej prognozą, została opracowana dla potrzeb zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Żmigród” dla działki nr 160/2 obręb Łapczyce, uchwalonego Uchwałą nr XIV/146/99 z dnia 17 grudnia 1999 r. ze zmianami, Rady Miejskiej w Żmigrodzie. Do sporządzenia wyżej wymienionej zmiany studium przystąpiono Uchwałą nr 0007.III.16.2014 z dnia 30 grudnia 2014 r.

Niniejsza zmiana studium dotyczy rozmieszczenia stref polityki przestrzennej dla terenu położonego w obrębie Łapczyce *tj. zmiany kierunku zagospodarowania z terenu upraw polowych (symbol 19.R.07) na teren zabudowy zagrodowej w gospodarstwie rolnym (symbol 19.V.RM.01).*

Celem opracowania jest podsumowanie istniejącego stanu funkcjonowania środowiska oraz określenie i ocena przewidywanych skutków wpływu realizacji projektowanych w zmianie studium ustaleń dotyczących sposobu użytkowania i zagospodarowania terenu.

Merytoryczną podstawą sporządzonej prognozy jest analiza założeń zmiany studium, a w szczególności ustaleń dotyczących zasad ochrony i kształtowania środowiska oraz informacji o istniejącym i projektowanym sposobie zagospodarowania. Podczas sporządzania prognozy korzystano zwłaszcza z opracowań dotyczących stanu środowiska przyrodniczego w aspekcie istniejących przepisów prawnych, w szczególności przepisów z zakresu ochrony środowiska.

Powiązania projektu dokumentu z innymi dokumentami omówiono w rozdziale IV.

Opracowanie składa się z części tekstowej i graficznej.

2. Podstawy prawne.

Prognoza została sporządzona na podstawie art. 46 pkt 1), zgodnie z art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko w związku z art. 17 pkt 4) ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Przy opracowywaniu niniejszej prognozy oparto się na obowiązujących aktach prawnych, a w szczególności:

- 1) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (~~tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 199 z późn. zm.)~~ (**Dz.U. 2017 poz. 1073 ze zm.**);

- 2) Ustawa 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 2013 r., poz. 1235~~) (Dz. U. z 2017r., poz. 1405 ze zm.) (***Dz. U. z 2017r., poz. 1405 ze zm.***);
- 3) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (~~Dz. U. z 2013 r., poz. 1232~~) (***Dz.U. z 2017r., poz. 519 ze zm.***);
- 4) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (~~Dz. U. z 2015 r., poz. 122~~) (***Dz. U. nr z 2016r., poz. 1987 ze zm.***);
- 5) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (~~Dz. U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.~~) (***Dz. U. z 2016r., poz. 2134 ze zm.***);
- 6) Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów ornych i leśnych (~~Dz. U. z 2013 r., poz. 1205~~) (***Dz. U. 2015r., poz. 909 ze zm.***);
- 7) Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (~~Dz. U. z 2015 r., poz. 469~~) (***Dz. U. z 2017r., poz. 1121***);
- 8) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (~~Dz. U. z 2013 r., poz. 1409~~) (***Dz.U. z 2016r., poz. 290 ze zm.***).

Wraz ze wszystkimi wynikającymi z wyżej wymienionych ustaw rozporządzeniami.

3. Materiały wyjściowe.

Przy opracowywaniu niniejszej prognozy oparto się na następujących dokumentach i opracowaniach istotnych dla obszaru objętego zmianą studium:

- 1) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Żmigród, ujednoczony tekst studium, Załącznik nr 1 do Uchwały Rady Miejskiej w Żmigrodzie nr 0007.XXXVI.253.2013 z dnia 29 lipca 2013 r.;
- 2) Strategia zrównoważonego rozwoju gminy Żmigród na lata 2015-2020, Żmigród 2015;
- 3) Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2020, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego;
- 4) Strategia zrównoważonego rozwoju powiatu trzebnickiego w latach 2007-2015, opracował zespół, DCRL, Trzebnica, 2006;
- 5) www.geozmigrod.pl,
- 6) www.zmigrod.com.pl/

4. Pozostałe dokumenty, opracowania oraz literatura.

- 1) Pawlak W., 1997, Atlas Śląska Dolnego i Opolskiego, PAN, Wrocław;
- 2) Kondracki J., 1988, Geografia fizyczna Polski, PWN, Warszawa;
- 3) Kondracki J., 1994, Geografia Polski – Mezonegiony fizyczno-geograficzne, PWN, Warszawa;

- 4) Stupnicka E., 1989, Geologia regionalna, Wyd. Geolog., Warszawa;
- 5) Malinowski J., 1991, Budowa geologiczna Polski, Wyd. Geolog., Warszawa.

II. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.

W ramach prac nad prognozą zapoznano się z dostępnymi materiałami i opracowaniami z zakresu między innymi: fizjografii, geologii, warunków glebowych, ochrony środowiska, planowania przestrzennego.

Z powyżej wymienionych opracowań i literatury fachowej wynika, że dokonano w przedmiotowej prognozie analizy ustaleń zmiany studium w powiązaniu z wieloma dokumentami, przede wszystkim z samym projektem zmiany, strategiami, programem ochrony środowiska i opracowaniem ekofizjograficznym Dolnego Śląska, które pomogły przeanalizować warunki panujące na terenie zainwestowania i w jego sąsiedztwie, dalej analizowano „Studium” w części dotyczącej zasobów przyrodniczych i sposobów zagospodarowania gminy, dane otrzymane z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu a dotyczące środowiska na terenie zainwestowania i w jego sąsiedztwie. Poniżej odniesiono się do tych dokumentów i w stopniu niezbędnym do analizy przeprowadzonej w prognozie włączono je do przedmiotowego dokumentu.

Przeprowadzono przegląd terenu objętego niniejszą zmianą studium oraz terenów sąsiadujących w zakresie morfologii, klimatu lokalnego, użytkowania terenu, celem określenia wzajemnych powiązań i relacji funkcjonalno-przestrzennych.

Zakres prognozy uzgodniony został, zgodnie z art. 53 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 z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

Pojęcie „znaczące oddziaływania”, o którym mowa w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie [...], rozumie się jako oddziaływanie przedsięwzięć, mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397) oraz Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 817).

Przy opracowywaniu niniejszej „Prognozy oddziaływania na środowisko [...]” dokonano analizy zmiany studium [...] pod kątem wprowadzanych zmian w aspekcie potencjalnych zagrożeń stanu środowiska, które scharakteryzowano zgodnie ze stawianymi wymogami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku [...].

III. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.

1. Ogólna charakterystyka i lokalizacja obszaru będącego przedmiotem opracowania.

1) Charakterystyka i lokalizacja obszaru będącego przedmiotem opracowania

Gmina Żmigród położona jest w północno-wschodniej części województwa dolnośląskiego i w północnej części powiatu trzebnickiego. Graniczy z gminą Rawicz, Milicz, Prusice, Wińsko oraz z gminą Wąsosz. Gmina leży w zasięgu mezoregionu Kotliny Żmigrodzkiej, należącej do jednostki regionalnej wyższego rzędu – Obniżenie Milicko-Głogowskie, według dziesiątego podziału regionalnego J. Kondrackiego [2002 r.].

Kotlina Żmigrodzka stanowi jedno z końcowych zagłębień lodowca środkowo-polskiego stadiu warciańskiego. W jej obrębie wyróżnia się mniejsze regiony (według W. Walczaka):

- Kotlinę Środkowej Baryczy zajmującą północną i środkową część gminy,
- Równinę Prusicką zajmującą większą część południowej części gminy,
- Równinę Czeszowską obejmującą tylko niewielki fragment w południowo-wschodniej części gminy.

Obszar gminy położony jest na wysokości około 100 m n.p.m. i nieznacznie obniża się w kierunku północnym i zachodnim. Teren jest prawie płaski, a jedynym urozmaiceniem rzeźby są wydmy (najczęściej utrwalone) lub płytkie wcięcia dolinek cieków – dopływów Baryczy.

Na obszarze gminy zinwentaryzowano 24 gatunki roślin chronionych występujących na 120 stanowiskach. Nad Baryczą występują rzadkie gatunki roślin – wąkrota zwyczajna, bluszcz pospolity, wrzosiec bagienny oraz gałuszka kulecznica, której tutejsze stanowisko jest jedynym w kraju. Cenne przyrodniczo są tutaj starodrzewia.

Występują w gminie nadrzeczne łągi wierzbowo-topolowo-dębowe, łągi jesionowo-wiązowe oraz łągowe lasy wiązowo-dębowe. Na wyżej położonych terenach roślinność tworzą grądy środkowoeuropejskie, kontynentalne grądy mieszane, niższe rejony zajmują środkowoeuropejskie dąbrowy acidofilne oraz lokalnie występuje kwaśna buczyna.

Obecnie panującym gatunkiem w większej części żmigrodzkich lasów jest sosna. Występują też większe kompleksy leśne z dominacją olszy czarnej (lasy na północ od Żmigrodu) oraz enklawy lasów z dominacją dębów. Stosunkowo najmniej przekształcone są lasy łągowe. W lasach tych gatunkami panującymi są olsza czarna, różne gatunki wierzb, jesion wyniosły i – jako domieszka – świerk pospolity. Ponadto z innych typów siedliskowych lasów występują: bór mieszany świeży, las mieszany świeży i las wilgotny oraz las świeży. Lasy w gminie tworzą duże i zwarte kompleksy, szczególnie w jej północno-wschodniej i wschodniej części. W dolinach cieków, poza lasami łągowymi, znaczne powierzchnie

zajmują łąki nadrzeczne.

Na obszarze gminy udokumentowano 103 gatunki ptaków lęgowych, które podlegają ochronie, z tego 34 to gatunki rzadkie. Znaczna ich część związana jest z dużymi kompleksami stawów (gatunki wodne i wodno-błotne). Do najcenniejszych objętych ochroną gatunków awifauny należą: czapla, cyranka, zielonka, rycyk, krwawodziób, rybitwa, brzegówka, kurka wodna, żuraw, kormoran, bąk, bocian czarny, orzeł bielik i inne. Z 13 występujących tu gatunków płazów wymienić można kumaka nizinnego, rzekotkę, traszkę zwyczajną i grzebieniastą, żabę moczarową, wodną, jeziorkową i trawną oraz ropuchę zieloną i paskówkę. Herpetofaunę reprezentuje jaszczurka zwykła i żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny oraz żmija zygzakowata. Skład gatunkowy gadów i płazów uznawany jest na omawianym obszarze za unikatowy. Entomofaunę (świat owadów) określa się tu natomiast jako umiarkowanie cenną, chociaż udokumentowano dość dużą liczbę gatunków chronionych. Zachowanie tych gatunków zależeć będzie od utrzymania ich siedlisk.

Teren zmiany studium znajduje się w południowo-zachodniej części gminy Żmigród. Na terenie zmiany studium nie występują obszary chronione na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, ***jak również nie występują ważne korytarze ekologiczne.***

Na terenie zmiany studium nie występują siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014r., poz. 1713). Nie występują również gatunki roślin, grzybów oraz strefy ochrony, miejsc rozrodu i regularnego występowania ptaków objętych ochroną gatunkową zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochronie gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014r., poz. 1409), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014, poz. 1408) i Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016r., poz. 2183).

2) Geomorfologia terenu

Kotlina Żmigrodzka stanowi jedno z końcowych zagłębień lodowca środkowopolskiego stadiału warciańskiego. W jej obrębie wyróżnia się mniejsze regiony (według W. Walczaka):

- Kotlinę Środkowej Baryczy zajmującą północną i środkową część gminy,
- Równinę Prusicką zajmującą większą część południowej części gminy,

- Równinę Czeszowską obejmującą tylko niewielki fragment w południowo-wschodniej części gminy.

Obszar gminy położony jest na wysokości około 100 m n.p.m. i nieznacznie obniża się w kierunku północnym i zachodnim. Teren jest prawie płaski, a jedynym urozmaiceniem rzeźby są wydmy (najczęściej utrwalone) lub płytkie wcięcia dolinek cieków – dopływów Baryczy.

3) Budowa geologiczna

Wierzchnie warstwy podłoża gruntowego gminy, decydujące o warunkach siedliskowych i fizjograficznych, budują w większej części gminy rzeczne utwory piaszczyste i żwirowe oraz mułki. Mułki plejstoceńskie tworzą rozległą terasę (pokrywającą większą część gminy), w którą wcięte są doliny Baryczy i jej dopływów wypełnione rzecznyymi utworami holoceniowymi. Na północy gminy wyłania się glina zwałowa – północno-polska, a pośród niej, w rejonie Dębna, niewielka wychodnia utworów trzeciorzędowych – środkowioceńskich iłów. Iły te (jako surowiec ceramiczny) były przedmiotem eksploatacji. Na południe od glin zwałowych i wychodni utworów trzeciorzędowych rozciąga się – aż po dolinę rzeki Orli – płat utworów fluwioglacjalnych. Większy płat takich piaszczysto-żwirowych zasypań wodnolodowcowych występuje na powierzchni także na zalesionych terenach rozciągających się pomiędzy równoleżnikowo przebiegającym odcinkiem drogi wojewódzkiej nr 439 a północną granicą gminy. Utwory czwartorzędowe, wykazują zróżnicowaną miąższość - od 0 do około 50 m, a w miejscach, gdzie wypełniają głębokie rozcięcia erozyjne w podłożu trzeciorzędowym – do 120 m. Powierzchnię trzeciorzędową tworzy głównie miocen górny, a wzdłuż doliny Baryczy – miocen środkowy.

4) Warunki klimatyczne

Gmina położona jest w rejonie kraju należącym do najbardziej uprzywilejowanych termicznie. Średnia wieloletnia temperatura roku wynosi tu ponad 8,5 stopni C, stycznia -1,5 stopni C, lipca ponad 17,5 stopni C, a kwietnia 7,5 stopni C i października 9,0 stopni C. Wyższa temperatura w październiku niż w kwietniu wskazuje pośrednio na większe wpływy klimatu oceanicznego (cieplejsza jesień). Średnia wieloletnia długość okresu wegetacyjnego wynosi ponad 200 dni.

Na tle województwa, klimat rejonu gminy wyróżnia się większym usłonecznieniem i równocześnie większą suchością (jest to najbardziej sucha strefa w województwie).

Średnia wieloletnia suma opadów atmosferycznych wynosi 520-560 mm, na półroczu letnie przypada około 64% rocznej sumy opadów. Dominują tu wiatry zachodnie, a następnie południowo-zachodnie (nasilające się zwłaszcza w sezonie zimowym) oraz północno-zachodnie (częściej występujące w porze letniej).

5) Gleby

Na obszarze gminy szczególnie duży udział mają mady rzeczne, co uwarunkowane jest geomorfologią obszaru (rozległe powierzchnie holoceńskich den dolinnych). Ponadto, na wyżej wyniesionych terenach (wyższych terasach i równinach peryglacialnych) wykształciły się na piaskach gliniastych lekkich lub piaskach gliniastych gleby pseudobielicowe lub brunatne, a na utworach piaszczysto-żwirowych gleby bielicowe. Generalnie gleby gminy nie odznaczają się szczególnie wysoką urodzajnością; dominujący udział mają gleby IV i V klasy bonitacyjnej, przy niewielkim udziale gleb klasy III. Te ostatnie rozciągają się na południe od miasta Żmigród, pasem czarnych ziem - gleb kompleksu pszennego dobrego (rejon Kaszyc Milickich, Powidzka, Kanclerzowic, Bychowa i Kędziach).

6) Wody powierzchniowe i podziemne

Obszar gminy należy do zlewni II rzędu rzeki Baryczy. Północna część gminy położona jest w zasięgu zlewni III rzędu rzeki Orli, prawobrzeżnego dopływu Baryczy (ujście poza granicami gminy). Inne zlewnie III rzędu pokrywają południową część gminy (na południe od doliny Baryczy) i są to zlewnie dopływów lewobrzeżnych Baryczy: Sąciecznicy i Krępej.

Głównym elementem bogatej sieci hydrograficznej jest rzeka Barycz, przepływająca równoleżnikowo przez środek gminy (na północ od miasta Żmigród) oraz jej liczne dopływy, w tym rzeka Orla, przepływająca – również równoleżnikowo – przez północną część gminy. Gęstą sieć wód powierzchniowych wzbogacają ponadto kanały i rowy melioracyjne, a we wschodniej części gminy – zespoły dużych stawów hodowlanych. Największe z nich to: Staw Niezgodą, Stary Staw Łososiowy, Staw Jamnik.

Pierwsza warstwa wód podziemnych (wody gruntowe) zalega płytko: 0-2 m ppt, w szczególności w holoceńskich dnach dolinnych. Głębiej – poniżej 2,0 m ppt – woda gruntowa występuje w obrębie wyżej położonej pradolinnej terasy plejstoceniowej oraz – w północnej części gminy – na terenach fluwioglacjalnych zasypan i moreny dennej. Często występuje jako woda wierzchówkowa (zaskórna – do 1 m ppt). Płytkie wody występujące w piaskach i żwirach holoceńskich odznaczają się wysoką wydajnością, podatne są jednak na zanieczyszczenia. Obfite są również zasoby wód podziemnych w piaszczysto-żwirowych utworach plejstoceniowych – zwłaszcza rzecznych (w mniejszym stopniu fluwioglacjalnych). Zasoby te – jako użytkowe – chronione są w ramach głównego zbiornika wód podziemnych – GZWP nr 303 „Pradolina Barycz – Głogów (E)”. W jej zasięgu znajduje się większa część obszaru gminy, z wyjątkiem jego północnej części (na północ od rzeki Orli). Ze względu na przeważnie znaczną przepuszczalność wierzchnich warstw gruntu, wody podziemne nie są dobrze izolowane przed infiltracją zanieczyszczeń z powierzchni.

Jakość użytkowych wód czwartorzędowych w gminie oceniono na III klasę, tj. wody o niskiej jakości – według danych z „Raportu o stanie środowiska województwa dolnośląskiego” z 2002 r.

Zmiana studium znajduje się w dalszym sąsiedztwie cieków: Sąsiedzka oraz Krępa.

2. Stan środowiska na obszarach objętych znaczącym oddziaływaniem.

Na obszarze objętym zmianą studium nie znajdują się źródła znaczących oddziaływań. Obszar nie jest objęty znaczącym oddziaływaniem. Teren ujęty w zmianie obecnie jest terenem upraw polowych.

*Z uwagi na to, że teren objęty zmianą studium nie jest obecnie zagospodarowany realizacja ustaleń zmiany studium będzie wiązać się z niekorzystnymi skutkami dla środowiska, szczególnie **w wyniku zmiany zagospodarowania** terenu upraw polowych **na teren zabudowy zagrodowej, na którym ustala się możliwość zabudowy mieszkaniowej zagrodowej, dopuszcza się lokalizację obiektów małej architektury, dróg i ulic oraz sieci infrastruktury technicznej i lokalizację urządzeń towarzyszących tym sieciom, a także urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW oraz ich strefy ochronne.** na tereny zabudowy mieszkaniowej, głównie jednorodzinnej, zagrodowej oraz obiektów usługowych i produkcji o niezbyt dużych rozmiarach. Do trwałych przekształceń środowiska doprowadzi realizacja przedsięwzięć związanych głównie z realizacją nowych obiektów zabudowy, działalności produkcyjnej i usługowej, dróg oraz infrastruktury technicznej. Wielkość i rodzaj zainwestowania będą tu miały znaczenie i będą decydować o skali oddziaływania na środowisko.*

~~Zagrożenia wynikające z realizacji obiektów zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej, produkcyjnej i usługowej to przede wszystkim: zajęcie terenu, likwidacja roślinności na trasie przebiegu dróg oraz na terenach utwardzonych, likwidacja siedlisk życia zwierząt i roślin, likwidacja korytarzy ekologicznych służących przemieszczaniu się zwierząt, emisja zanieczyszczeń do powietrza, wyrównanie terenu pod niektóre obiekty, wytwarzanie ścieków, zwiększony pobór wody, emisja hałasu.~~

~~Zagrożenia wynikające z budowy dróg, elementów komunikacji drogowej związane są przede wszystkim z tworzeniem barier dla przemieszczających się zwierząt, emisją zanieczyszczeń komunikacyjnych, wytwarzaniem drgań oraz hałasu, zajmowaniem gruntów, likwidacją roślinności na trasie przebiegu dróg oraz na terenach utwardzonych, powstawaniem ścieków z dróg czy innych elementów komunikacji kołowej, koniecznością przeprowadzenia niwelacji terenu.~~

3. Istniejące problemy ochrony środowiska wynikające z prawnych form ochrony.

Na terenie objętym zmianą studium ani w bezpośrednim sąsiedztwie nie występują obszary chronione na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

IV. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami .

Dla obszaru objętego zmianą studium nie określono celów na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym.

Polityka państwa w odniesieniu do ujętego w zmianie studium terenu realizowana jest poprzez postulaty zawarte w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego oraz w dokumentach: Strategia zrównoważonego rozwoju powiatu trzebnickiego w latach 2007-2015, Strategia zrównoważonego rozwoju gminy Żmigród na lata 2015-2020 i Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2020. W tych dokumentach zostały określone cele środowiskowe polegające m.in. na poprawie jakości wód, uporządkowaniu gospodarki odpadami, gospodarki ściekowej oraz ograniczeniu emisji zanieczyszczeń.

Cele te zostały uwzględnione w przedmiotowym dokumencie poprzez zapisy o racjonalnej gospodarce ściekami i odpadami oraz o ochronie terenów przyległych do obszaru zainwestowania.

W Strategii gminy na lata 2015-2020 określono, jako priorytetowe dla rozwoju gminy, obszary gospodarki, na które gmina powinna stawiać w najbliższych latach: są to przede wszystkim przemysł nieuciążliwy dla środowiska oraz turystyka, usługi i handel.

Przedmiotowa zmiana studium jest kompatybilna z powyższym kierunkiem rozwoju gminy.

W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Żmigród zawarte są postulaty wymienione w dokumentach krajowych i realizowane poprzez wskazanie kierunków i zadań do realizacji w planach miejscowych. W tym przypadku kierunki wskazane w Studium będą realizowane poprzez stworzenie warunków przestrzennych dla aktywizacji rozwoju gospodarczego, tworzenie miejsc dla rozwoju budownictwa mieszkalnego, usługowego, zagrodowego i przemysłowego.

Zgodnie ze Studium, celem polityki przestrzennej jest stworzenie warunków przestrzennych dla aktywizacji rozwoju gospodarczego, tj. wzmocnienia i poszerzenia bazy ekonomicznej i w konsekwencji ograniczenie bezrobocia, przede wszystkim poprzez dalszy rozwój drobnej i średniej przedsiębiorczości (MŚP) z uwzględnieniem istniejącej infrastruktury technicznej

zapleczu rolniczego i porolniczego majątku trwałego oraz surowców, zachowując przy tym walory przyrodnicze, kulturowe i krajobrazowe gminy (kształtowanie zrównoważonego rozwoju) a także poprawa warunków zamieszkiwania (habitatu); m.in. poprzez stworzenie warunków przestrzennych dla rozwoju budownictwa mieszkaniowego oraz odpowiednie doposażenie terenów osadniczych w zakresie infrastruktury technicznej.

W związku z tymi dokumentami istnieją przesłanki do realizacji przedmiotowej zmiany w studium a w prognozie zalecono m.in. pozostawianie przy inwestycjach korytarzy ekologicznych dla zwierząt, pasów zieleni izolacyjnej, ochronę terenów przyległych do zmiany studium.

V. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko, w tym oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

Oddziaływanie na środowisko będzie zależeć od konkretnych rozwiązań planistycznych i wykonawczych, na etapie zmiany studium nie da się przewidzieć tego oddziaływania. Można jedynie dokonać wstępnych zapisów i ogólnej analizy zmiany ujętej w przedmiotowym studium. Negatywne oddziaływanie może być związane z budową i użytkowaniem obiektów ***budowlanych (zabudowa zagrodowa) niewłaściwą lokalizacją i kubaturą urządzeń infrastruktury technicznej (drog, obiektów, sieci) oraz urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł o mocy przekraczającej 100 kW. zagrodowych, usługowych oraz produkcyjnych.*** Dla konkretnych rozwiązań będą wskazane sposoby i środki służące ochronie środowiska przed ich negatywnym wpływem.

W ocenie oddziaływania na środowisko inwestycji na środowisko wyróżnia się przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016r., poz. 71), dla których konieczna będzie procedura ocen oddziaływania na środowisko na zasadach określonych w Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [...]. W ramach omawianej procedury prowadzona będzie wówczas szczegółowa ocena oddziaływania projektów pod kątem środowiskowym przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W Gminie Żmigród występują następujące formy ochrony przyrody: rezerwat Stawy Milickie, rezerwat leśny Olszyny Niezgodzkie i Jodłowice, rezerwat leśny Radziądz, Las Bukowy w Skarszynie, Park Krajobrazowy Dolina Baryczy, obszar Natura 2000 – Ostoja nad Baryczą, Rezerwat Drzewostanowy Żmigródek oraz użytki ekologiczne.

Nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania ustaleń zmiany studium na istniejące w dalekim sąsiedztwie formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000, integralność tych obszarów oraz związki strukturalno-funkcjonalne między nimi. Wymienione wyżej formy ochrony przyrody znajdują się w znacznej odległości od terenu **objętego zmianą studium** inwestycji i ~~zmiana studium~~ dla działki nr 160/2 w obrębie Łapczyce. ~~nie będzie miała wpływu na te formy ochrony przyrody występujące w gminie.~~

1. Wpływ na różnorodność biologiczną

W ramach oceny wpływu skutków realizacji zmiany studium nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania na obszary podlegające ochronie na podstawie Ustawy o ochronie przyrody [...], w szczególności cele, przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000. Na obszarze objętym zmianą studium nie występują formy ochrony przyrody w rozumieniu Ustawy o ochronie przyrody [...], jak również nie występują ważne korytarze ekologiczne.

Na terenie zmiany studium nie występują siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014r., poz. 1713). Nie występują również gatunki roślin, grzybów oraz strefy ochrony, miejsc rozrodu i regularnego występowania ptaków objętych ochroną gatunkową zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014r., poz. 1409), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014, poz. 1408) i Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016r., poz. 2183).

Przewiduje się, że ustalenia zmiany studium wpłyną na likwidację roślinności w miejscu posadowienia nowych obiektów **budowlanych lub obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, w tym urządzeń służących wytwarzaniu energii ze źródeł odnawialnych o mocy przekraczającej 100kW**, szczególnie na obszarach rolniczych, łąkowych i zadrzewień. **Zmiana studium dopuszcza wprowadzanie zieleni, w sposób niekolidujący z przeważającą funkcją terenu, co może doprowadzić do** ~~oraz może dojść do~~ wprowadzenia do środowiska gatunków obcych siedliskowo, a towarzyszących zabudowie mieszkaniowej, produkcyjnej i usługowej, co zmniejszy bioróżnorodność oraz ilość siedlisk dla roślin i zwierząt rodzimych. Na terenie objętym zmianą studium występują siedliska związane z uprawami polowymi, łąkami, z zakrzaczeniami i fragmentami zieleni

wysokiej, które są siedliskiem życia flory i drobnej fauny. Taka mozaika siedlisk jest cennym przyrodniczo elementem krajobrazu i zapewnia zwierzętom korytarze ekologiczne, dzięki którym zwierzęta przemieszczają się w celu zachowania swoich procesów życiowych (wędrówki rozrodcze i pokarmowe). Zaleca się, aby, na terenie zmiany studium pozostawić te miejsca i siedliska, które tworzą ową mozaikę, tam gdzie jest to możliwe. **Zmiana studium dopuszcza zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, co ograniczy potencjalny wpływ na bioróżnorodność obszaru.**

~~Podczas nasadzeń zieleni izolacyjnej na pasach zieleni ochronnej wokół zabudowy produkcyjnej należy unikać gatunków obcych siedliskowo, a obsadzać teren inwestycji gatunkami rodzimymi (zioloroślami, chwastami, krzewami, roślinnością wysoką).~~

W związku z wprowadzeniem możliwości lokalizowania urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł o mocy przekraczającej 100 kW oraz ich stref ochronnych, dla terenu objętego zmianą studium możliwe jest lokalizowanie instalacji, wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, które są zaliczone tylko do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko tzn. nie można lokalizować przedsięwzięć, które są zaliczone do mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Ponadto instalacje nie będą powodowały przekraczania standardów środowiska poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny i tym samym nie będą wymagały ustanowienia stref ochronnych.

Zgodnie ze zmianą studium na analizowanym terenie dopuszcza się lokalizowanie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł (wiatru) o mocy przekraczającej 100 kW, jednak nie zaliczonych do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii energię wiatru o wysokości większej niż 30 metrów i na terenach, gdzie występują formy ochrony przyrody należą do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Projekty farm wiatrowych na etapie budowy i likwidacji mogą oddziaływać na następujące komponenty środowiska: wody powierzchniowe i podziemne (zanieczyszczenie wód), powietrze atmosferyczne (niezorganizowana emisja gazów i pyłów), klimat akustyczny (niezorganizowana emisja hałasu), glebę i powierzchnię ziemi (przekształcenia gruntu, ruch maszyn, zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi, wytwarzanie odpadów), warunki życia (hałas, pylenie), faunę i florę oraz siedliska przyrodnicze (zniszczenie siedlisk, stanowisk, tras migracji), krajobraz (zmiany w otoczeniu, zaburzenie fizjonomii krajobrazu), dobra materialne i krajobraz

kulturowy (zniszczenie stanowisk archeologicznych, zabytków nieruchomych lub walorów historycznych i ruralistycznych). Na etapie eksploatacji przewiduje się oddziaływania na glebę i powierzchnię ziemi (zacienienie, trwałe zajęcie powierzchni pod turbiny), emisję hałasu, wibracji oraz infradźwięków, emisje pól elektromagnetycznych, oddziaływanie na krajobraz, faunę i florę oraz siedliska przyrodnicze (zniszczenie siedlisk, śmiertelne zderzenia, zmiana wzorca wykorzystania terenu, bariera na trasie migracji).

Od maja 2016r. obowiązuje Ustawa z dnia 20 maja 2016r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2016r., poz. 961), która określa warunki i tryb lokalizacji i budowy elektrowni wiatrowych oraz warunki lokalizacji elektrowni wiatrowych w sąsiedztwie istniejącej albo planowanej zabudowy mieszkaniowej. Ustawa ta w znacznym stopniu ogranicza możliwość wystąpienia negatywnych oddziaływań w zakresie przyrodniczym jak i przede wszystkim społecznym. Kluczowym punktem tej ustawy jest to, że lokalizacja elektrowni wiatrowej następuje wyłącznie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, o którym mowa w art. 4 ust. 1 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [...]. Odległość elektrowni wiatrowej od budynku mieszkalnego (w tym o funkcji mieszanej) lub na odwrót nie może być mniejsza niż dziesięciokrotność wysokości najbliższej elektrowni wiatrowej mierzonej od poziomu gruntu do najwyższego punktu budowli, wliczając elementy techniczne, w szczególności wirnik wraz z łopatami (całkowita wysokość elektrowni wiatrowej). Ta sama odległość lokalizacji turbin wiatrowych powinna zostać zachowana od form ochrony przyrody o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt. 1-3 i 5 Ustawy o ochronie przyrody [...] tj. parki narodowe; rezerваты przyrody; parki krajobrazowe; Obszary Natura2000.

Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt. 52 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016r., poz. 71), zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:

- a) 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy,*
 - b) 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a),*
- zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.*

W związku z wyznaczeniem terenów lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł – słońca, ocenia się konieczność uwzględnienie walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenu. Planowane zmiany użytkowania terenów w związku z realizacją paneli fotowoltaicznych polegać będą na przekształceniu części przestrzeni niezagospodarowanej w zurbanizowaną pod konstrukcje paneli. Możliwe jest zniszczenie części zieleni spontanicznie porastającej tereny nieużytkowane. Zachowuje się natomiast ekosystemy rolne i powierzchnie biologicznie czynną z uwagi na szkieletową konstrukcję nośną paneli fotowoltaicznych, a tym samym brak większych utwardzeń i uszczelnień terenu. Poziom zróżnicowania biologicznego ulegnie nieznacznemu spadkowi. Należy zaznaczyć, iż kompleksy fotowoltaiczne związane są z przestrzeniami otwartymi, a więc zazwyczaj ich lokalizacja dotyczy terenów łąk, pastwisk i gruntów ornych. Nowa forma użytkowania terenu pod panele fotowoltaiczne będzie wiązała się z brakiem powstawania resztek poźniowych atrakcyjnych dla polnych gryzoni i stad ziarnojadów (łuszczyki). W większości przypadków teren wydzielony pod panele fotowoltaiczne zostaje obsiany mieszanką traw i jest regularnie koszony. Rozległe tereny trawiaste lub ziołorośla cieniolubne, mogą być atrakcyjnym żerowiskiem dla zwierząt owadożernych (płazów, ptaków i ssaków). Na trawniku oraz w częściach trudnodostępnych i nie koszonych, rozwijać się może roślinność trawiasta i zielna, o składzie gatunkowym bogatszym niż ma to miejsce w przypadku pola uprawnego

Rodzaj oddziaływania: w miejscu lokalizacji przedsięwzięcia – bezpośrednio, odwracalne, długoterminowe, negatywne, ~~skumulowane w przypadku działania dróg i inwestycji, stałe.~~

2. Wpływ na ludzi

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na ludzi, ich zdrowie i życie pod warunkiem przestrzegania przepisów w zakresie emisji hałasu i zanieczyszczeń, racjonalnej gospodarki ściekami i odpadami, racjonalnego wykorzystania wody oraz w zakresie poziomu hałasu na terenach mieszkaniowych. ~~Tam, gdzie strefy produkcji i usług będą sąsiadować z terenami mieszkaniowymi zaleca się zastosowanie pasów zieleni ochronnej o szerokości od 5 do 10 m. W pasach zieleni ochronnej zaleca się nasadzenia złożone z rodzimych drzew, będących dobrym ekranem dźwiękochłonnym, izolującym strefę produkcji od strefy zamieszkania.~~

Potencjalne krótkoterminowe oddziaływanie może wystąpić w związku z realizacją inwestycji budowlanych lub prac ziemnych, przy których wykorzystywany będzie ciężki sprzęt mechaniczny (budowa obiektów budowlanych, obiektów i sieci infrastruktury technicznej, w tym urządzeń do wytwarzania energii z odnawialnych źródeł o mocy przekraczającej 100kW). Potencjalne oddziaływanie rozumiane jest w

kategorii krótkotrwałej emisji hałasu i drgań oraz emisji zanieczyszczeń do powietrza tj. tlenku węgla (CO), dwutlenku węgla (CO₂), tlenku azotu (NO_x) oraz węglowodorów z pojazdów mechanicznych, która ustąpi po zakończeniu prac. Zasięg oddziaływania ma charakter lokalny, nie wpływający istotnie na pogorszenie jakości powietrza oraz generowanie ponadnormatywnego hałasu i wibracji.

Etap eksploatacji turbin wiatrowych może wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na:

- środowisko akustyczne – hałas mechaniczny emitowany przez przekładnię i generator, szum aerodynamiczny emitowany przez obracające się łopaty wirnika. Natężenie hałasu uzależnione jest o wielu czynników m.in. sposobu rozmieszczenia turbin w obrębie farmy oraz ich modelu, ukształtowania terenu, prędkości i kierunku wiatru oraz rozchodzenia się fal dźwiękowych w powietrzu. Elektrownie są również źródłem hałasu infradźwiękowego, niemniej jednak badania i publikacje naukowe wykazały, że infradźwięki emitowane na poziomie od 40 do 120 dB nie wywołują negatywnych skutków zdrowotnych.*
- w zakresie pól elektromagnetycznych - dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych dla zakresu częstotliwości jakie wytwarza generator elektrowni wiatrowej wynosi 1000 V/m dla pola elektrycznego i 60 A/m dla pola magnetycznego. Ze względu na lokalizację turbiny wiatrowej na wysokości ok. 100 m nad poziomem gruntu poziom pola elektromagnetycznego generowanego przez elementy elektrowni na poziomie terenu (na wysokości 2 m) jest w praktyce pomijalny.*

Ponadto teren objęty zmianą studium związany będzie ze stałym pobytam ludzi, w związku, z czym konieczne jest dotrzymywanie standardów akustycznych, jak dla zabudowy chronionej akustycznie zgodnie z przepisami odrębnymi.

Rodzaj oddziaływania: ~~długoterminowe, korzystne w przypadku zabudowy mieszkaniowej, odwracalne, skumulowane, niekorzystne,~~ bezpośrednie i pośrednie w przypadku inwestycji.

3. Wpływ na zwierzęta

Przewiduje się niekorzystne oddziaływanie na zwierzęta, ponieważ zostaną zlikwidowane siedliska zwierząt oraz ich szlaki migracyjne.

Podczas prowadzenia prac budowlanych należy zachować ostrożność, by zapewnić nienaruszalność sąsiednich terenów zasiedlonych przez dzikie zwierzęta.

Etap eksploatacji turbin wiatrowych może wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na:

- ornitofaunę – możliwość śmiertelnych zderzeń z elementami wiatraków, bezpośrednia utrata siedlisk oraz ich fragmentacja i przekształcenia, zmiana wzorców wykorzystania terenu, tworzenie efektu bariery.
- chiropterofaunę – śmiertelność na skutek kolizji z elektrownią lub uraz ciśnieniowy, utrata lub zmiany tras przelotu, utrata miejsc żerowania, zniszczenie kryjówek.

Panele fotowoltaiczne niewłaściwie zlokalizowane lub zlokalizowane z dużym ich nagromadzeniem w danym regionie mogą być zagrożeniem dla niektórych gatunków ptaków. Wpływ paneli fotowoltaicznych na ptaki, zależy głównie od lokalizacji inwestycji. Wpływ ten może mieć charakter pośredni i bezpośredni:

- wpływ pośredni – panele słoneczne i ich eksploatacja mogą spowodować bezpośrednią utratę siedlisk naturalnych, fragmentację siedlisk i/lub ich modyfikację, zaburzenia związane ze straszeniem przebywających tam gatunków ptaków, głównie poprzez prace przy budowie parku solarnego i utrzymaniu jego późniejszej działalności. Podejrzewa się, że panele w olbrzymich układach mogą odstraszać ptaki (np. żurawie w Hiszpanii czy gęsi w Niemczech), na takiej samej zasadzie jak olbrzymie części pól uprawnych pokryte folią przyspieszającą rozwój roślinności.
- wpływ bezpośredni – prawidłowa lokalizacja elektrowni słonecznej (na terenach nie wykorzystywanych intensywnie przez ptaki) może przyczynić się paradoksalnie do powstania alternatywnych miejsc żerowania, np. dla łuszczyków (fragmenty trawiaste i krzewy pomiędzy panelami i sektorami) oraz gniazdowania (panele są zakładane na specjalnych stojakach, które mogą być wykorzystywane przez niektóre gatunki do umieszczania gniazd).

Pomimo różnych opinii wygłaszanych przede wszystkim na portalach internetowych, nie ma naukowych dowodów na istnienie ryzyka śmiertelności dla ptaków związanych z panelami słonecznymi ogniw fotowoltaicznych (na podstawie artykułu pt. „Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze” autorstwa prof. dra hab. Piotra Tryjanowskiego zamieszczonego w miesięczniku „Czysta Energia” – nr 1/2013). Panele fotowoltaiczne mogą odstraszać i oślepić ptaki ptaków poprzez odbijane światła i refleksy świetlne. Nie można wykluczyć, że nawet kilkusekundowe oślepienie może spowodować trudności w rozpoznaniu i omińnięciu przeszkody. Dotyczy to zarówno ptaków zatrzymujących się w okolicy elektrowni słonecznej podczas migracji jak i drobnych ptaków lęgowych. Elektrownie o dużych powierzchniach mogą powodować efekt olśnienia nawet ze znacznej odległości.

Ponadto błyszczące powierzchnie elektrowni mogą być z lustrem wody, co może mieć negatywne oddziaływanie na ptaki wodno-błotne. Należy tutaj zaznaczyć, że efekt odbicia światła oraz lśnienia zależy głównie od sposobu ułożenia i rozmieszczenia paneli fotowoltaicznych. Im panele fotowoltaiczne tworzą bardziej spójną konstrukcję tym efekt lśnienia i „lustra wody” jest większy. W większości układ przestrzenny instalacji fotowoltaicznej to równoległe szeregi paneli, co nie upodabnia terenu do zbiornika wodnego.

Niezwykle istotne jest zatem lokalizowanie większych zgrupowań paneli fotowoltaicznych z dala od miejsc ważnych dla występowania ptaków, a także tras migracji.

Największym zagrożeniem dla ptaków będzie zajęcie terenów, a więc skurczenie się przestrzeni, która może być przez nie wykorzystywana. Negatywne oddziaływanie polegające na zmniejszeniu się powierzchni siedlisk dotyczyć będzie ptaków krajobrazu rolniczego. Dotyczy to pospolitych gatunków z rzędu wróblowych. Zaznacza się, że są to ptaki uznane za pospolite a ich populacje zazwyczaj są liczne. Utrata siedlisk nie powinna, zatem w sposób znaczący wpłynąć na stan zachowania populacji tych gatunków. Utrata siedlisk oznaczać będzie zmniejszenie powierzchni żerowisk dla gatunków szponiastych, które będą zmuszone szukać pożywienia w innych miejscach.

Reasumując, dobra lokalizacja elektrowni słonecznych nie powoduje negatywnego wpływu na populacje ptaków. Co więcej, można nawet wpłynąć pozytywnie na niektóre gatunki. Samo wytwarzanie energii w sposób przyjaźniejszy środowisku jest dobre, gdyż nie trzeba rozwijać i eksploatować źródeł nieodnawialnych. Dodatkowo przy sprawnym zarządzaniu taką elektrownią jej zlokalizowanie – zwłaszcza w zubożonym krajobrazie rolniczym – może być korzystne dla ptaków, stanowiąc urozmaicenie krajobrazu. By jednak bilans strat i zysków był dla populacji ptaków jak najlepszy, niezbędne jest przestrzeganie zasad mogących zminimalizować wpływ inwestycji, zwłaszcza tych zajmujących większe obszary krajobrazu.

Rodzaj oddziaływania: w miejscu lokalizacji obiektów, dróg – bezpośrednie, odwracalne, skumulowane w przypadku dróg i inwestycji, długoterminowe, negatywne, **stałe**.

4. Wpływ na rośliny

W związku z przeznaczeniem w zmianie studium terenu pod zabudowę zagrodową wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. drogami i infrastrukturą techniczną, w tym urządzeń do wytwarzania energii z odnawialnych źródeł o mocy przekraczającej 100kW przewiduje się potencjalne oddziaływanie o charakterze długoterminowym,

stałym i bezpośrednim przewiduje się, że ustalenia zmiany studium wpłyną na likwidację roślinności w miejscu posadowienia nowych obiektów oraz dróg *i infrastruktury technicznej nadziemnej*. Może dojść do wprowadzenia gatunków obcych siedliskowo. Zaleca się pozostawienie w miarę możliwości zieleni wysokiej i zakrzaczeń występujących na obrzeżach terenu objętego zmianą studium z uwagi na ich wartość w środowisku i znaczenie dla fauny. ***W zmianie studium dopuszcza się zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, co wpłynie korzystnie na zachowanie istniejącej flory.***

Rodzaj oddziaływania: w miejscu lokalizacji obiektów, dróg – bezpośrednio, długoterminowe, negatywne, skumulowane jak wyżej.

5. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

W związku z przeznaczeniem w zmianie studium terenu pod zabudowę zagrodową wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. drogami wewnętrznymi i infrastrukturą techniczną, w tym urządzeń do wytwarzania energii z odnawialnych źródeł o mocy przekraczającej 100kW, na terenie objętym zmianą studium generowane będą ścieki: socjalno – bytowe. Zgodnie ze zmianą studium, system gospodarki ściekami opiera się o istniejącą oczyszczalnię ścieków w Żmigrodzie, a w przypadku braku podłączenia do systemu dopuszcza się indywidualne rozwiązania w postaci małych oczyszczalni bez stałej obsługi (np. typu glebowo-korzeniowego) dla pojedynczych posesji lub niewielkich ich zespołów.

Zatem wynikające ze zmiany studium ustalenia pozwalają na ochronę środowiska wodno – gruntowego przed zanieczyszczeniami, przyczyniają się do utrzymania dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych, a więc mają w konsekwencji pozytywny wpływ na środowisko. Systemy kanalizacji sanitarnej nie stwarzają podczas normalnej eksploatacji znaczących zagrożeń dla środowiska, mogą zdarzyć się jednak sytuacje awaryjne związane z wyciekami ścieków do środowiska gruntowego.

W związku z prowadzeniem działań o charakterze inwestycyjnym – budowa obiektów budowlanych, obiektów i sieci infrastruktury technicznej z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego, potencjalne oddziaływanie może wynikać z sytuacji awaryjnych tj. niewłaściwa obsługa sprzętu mechanicznego lub niekontrolowany wyciek substancji szkodliwych i ich przenikanie do gruntu i wód. Potencjalne oddziaływanie może mieć charakter chwilowy lub długoterminowy w zależności od ilości i rodzaju substancji oraz czasu wycieku do gruntu.

Zgodnie ze zmianą studium oraz aktualnym zagospodarowaniem terenu, nie planuje się istotnego wzrostu ilości zabudowy. Rozwój zabudowy będzie prowadzony w obrębie jednej działki, w sąsiedztwie pojedynczych zabudowań wsi Łapczyce. W

związku, z czym nie przewiduje się znaczących zmian odnoszących się do zmiany stosunków wodnych obszaru lub mikroklimatu.

W zmianie studium wskazuje się na właściwe, zgodne z przepisami odrębnymi zagospodarowanie odpadów bytowo – gospodarczych. Takie ustalenia będą mieć wpływ na zachowanie gospodarki odpadami zgodnie z przepisami, co ograniczy składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych, czego potencjalnym skutkiem mogłoby być skażenie gleby i wód.

Obszar objęty zmianą studium znajduje się w zasięgu występowania Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 303- Pradolina Barycz-Głogów (E). W zasięgu obszaru występuje: JCWPd nr 79, której stan ocenia się jako dobry, niezagrożony nieosiągnięciem wyznaczonych celów środowiskowych.

Analizowany teren znajduje się w zasięgu JCWPrz PLRW60001714529 Krępa, której stan został oceniony, jako zły oraz wyznaczone zostały derogacje z uwagi na uwarunkowania techniczne i dysproporcjonalne koszty osiągnięcia dobrego stanu wód. W związku z tym dla JCWPrz w granicach objętych zmianą studium osiągnięcie celu środowiskowego zostało przesunięte do 2021r. lub 2027r.

Projektowane przeznaczenie wiąże się z zabudową zagrodową, gdzie prowadzona będzie działalność rolnicza, w tym uprawa roślin oraz chów i hodowla zwierząt inwentarskich. Prowadzenie działalności rolniczej stanowi potencjalne źródło zanieczyszczenia środowiska w wyniku wykorzystywania nawozów mineralnych lub organicznych, środków ochrony roślin, a także powstających przy hodowli ścieków i odpadów. Z uwagi na to, że obszar objęty zmianą studium położony jest w zasięgu użytkowych wód podziemnych oraz na obszarze, gdzie jakość wód podziemnych jest zła konieczne jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego.

Może nastąpić wzrost wytwarzania ścieków i poboru wody na terenie zainwestowania. Cieki: Sąsiedzka oraz Krępa znajdują się w znacznej odległości od terenu zainwestowania, zatem nie przewiduje się negatywnego wpływu na jakość ich wód.

Rodzaj oddziaływania: bezpośrednie, niekorzystne **negatywne** lub neutralne, długoterminowe, odwracalne.

6. Wpływ na powietrze i klimat akustyczny

W związku z przeznaczeniem w zmianie studium terenu pod zabudowę zagrodową wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. drogami wewnętrznymi i infrastrukturą techniczną, w tym urządzeń do wytwarzania energii z odnawialnych źródeł o mocy przekraczającej 100kW, przewiduje się potencjalne oddziaływanie o charakterze krótkoterminowym i bezpośrednim. Potencjalny bezpośredni wpływ na powietrze atmosferyczne mogą mieć działania o charakterze inwestycyjnym (roboty ziemne/prace budowlane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego), które

mogą być przyczyną krótkotrwałej emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego tj. tlenku węgla (CO), dwutlenku węgla (CO₂), tlenku azotu (NOX) oraz węglowodorów. Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego w szczególności CO₂ (tzw. gazu cieplarnianego) na terenach objętych zmianą studium może być spalanie paliw w pojazdach mechanicznych, nie przewiduje się istotnych inwestycji oraz zwiększenia ruchu komunikacyjnego. Źródłem gazów cieplarnianych może być wykorzystywanie paliw stałych w indywidualnych systemach grzewczych w zabudowie zagrodowej. Dlatego ważne jest, aby systemy grzewcze były wysokiej jakości i spełniały standardy emisyjne.

Potencjalny bezpośredni wpływ związany jest również emisją hałasu i wibracji, którego źródłem będzie ciężki sprzęt mechaniczny. Z kolei w związku z realizacją dróg na terenie objętym studium nie przewiduje się uciążliwości akustycznej, gdyż drogi takie mają charakter lokalny o niskim dobowym ruchu pojazdów. Potencjałe oddziaływanie ma zatem charakter krótkoterminowy na etapie realizacji inwestycji, a na kolejnym etapie nie będzie mieć znaczenia. Ponadto analizowany teren związany będzie ze stałym pobytem ludzi, w związku, z czym wskazuje się na dotrzymanie standardów akustycznych, jak dla zabudowy chronionej akustycznie zgodnie z przepisami odrębnymi.

W ramach realizacji ustaleń zmiany studium mogą nastąpić zmiany mikroklimatu tj. warunki termiczne, wilgotnościowe i anemometryczne wynikający ze zwiększenia terenów zabudowanych. Nie przewiduje się jednak oddziaływania o charakterze znaczącym.

Etap eksploatacji turbin wiatrowych może wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na:

- środowisko akustyczne – hałas mechaniczny emitowany przez przekładnię i generator, szum aerodynamiczny emitowany przez obracające się łopaty wirnika. Natężenie hałasu uzależnione jest o wielu czynników m.in. sposobu rozmieszczenia turbin w obrębie farmy oraz ich modelu, ukształtowania terenu, prędkości i kierunku wiatru oraz rozchodzenia się fal dźwiękowych w powietrzu. Elektrownie są również źródłem hałasu infradźwiękowego, niemniej jednak badania i publikacje naukowe wykazały, że infradźwięki emitowane na poziomie od 40 do 120 dB nie wywołują negatywnych skutków zdrowotnych.*

~~Nastąpi wzrost emisji głównie w sezonie grzewczym (nie dotyczy ogrzewania elektrycznego) w przypadku posadowienia obiektów mieszkaniowych, zagrodowych, produkcyjnych i usługowych, ale nie powinno dojść do przekroczenia dopuszczalnych norm. Również dojdzie do emisji gazów i spalin w związku z ruchem kołowym.~~

Rodzaj oddziaływania: bezpośrednie, *stałe, długoterminowe, negatywne oraz pozytywne w zakresie pozyskania energii ze źródeł odnawialnych* niekorzystne, długoterminowe zwiększające się w okresie grzewczym, odwracalne, skumulowane.

7. Wpływ na powierzchnię ziemi

W związku z przeznaczeniem w zmianie studium terenu pod zabudowę zagrodową wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. drogami wewnętrznymi i infrastrukturą techniczną, w tym urządzeń do wytwarzania energii z odnawialnych źródeł o mocy przekraczającej 100kW, przewiduje się potencjalne oddziaływanie o charakterze długoterminowym, stałym i bezpośrednim. Nastąpi zniszczenie flory w miejscach lokalizacji nowych obiektów oraz zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. *Oddziaływanie to związane jest z zajęciem powierzchni niezabudowanej, biologicznie czynnej na obiekty budowlane, drogi oraz pozostałą infrastrukturę techniczną. Potencjalny bezpośredni wpływ na powierzchnię ziemi mają działania o charakterze inwestycyjnym (roboty ziemne/prace budowlane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego). Oddziaływanie w zakresie wykonania podziemnej infrastruktury technicznej wiązać będzie się z potencjalnym oddziaływaniem krótkoterminowym o charakterze odwracalnym. Potencjalne oddziaływanie wynikać będzie z prowadzonych prac ziemnych tj. wykopów, w tym ze zdjęcia warstwy próchniczej gleby, która jednak zostanie wykorzystana po zakończeniu prac.*

Rodzaj oddziaływania: bezpośrednie, odwracalne, *negatywne*, długoterminowe (w miejscu lokalizacji obiektów), skumulowane jak wyżej.

8. Wpływ na krajobraz

~~Tereny wolne od zabudowy zostaną zabudowane.~~

W kwestii krajobrazu, projektowane zagospodarowanie pod zabudowę zagrodową wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. drogami wewnętrznymi i infrastrukturą techniczną, w tym urządzeń do wytwarzania energii z odnawialnych źródeł o mocy przekraczającej 100kW, na terenie objętym zmianą studium może stanowić potencjalne źródło zakłóceń w odbiorze wizualnym krajobrazu. Projektowana zabudowa zlokalizowana będzie w otoczeniu pól uprawnych i pojedynczych zabudowań wsi Łapczyce.

W zmianie studium, ustala się, że wysokość zabudowy ma być dostosowana do otoczenia i ma nawiązywać do istniejącej zabudowy, w związku, z czym ograniczone zostanie wprowadzenie obiektów kubaturowych mogących stanowić dominanty krajobrazowe.

Zagospodarowanie terenu pod instalację fotowoltaiczną powoduje wystąpienie określonych zmian w lokalnym krajobrazie. Intensywność tych zmian oraz sama

zmiana walorów widokowych w krajobrazie zależy od wielu czynników m.in. rzeźby terenu, struktury użytkowania, otoczenia terenu przedsięwzięcia (lasy, pastwiska, łąki), intensywności zabudowy itp. Panele fotowoltaiczne w swojej konstrukcji nie stanowią dominanty w terenie, ponieważ ich wysokość w najwyższym punkcie nie przekroczy 3-4 m (konstrukcja naziemna) lub 8-10 m (konstrukcja na budynkach). Zazwyczaj charakter przedsięwzięcia koncentruje oddziaływania do ograniczonej powierzchni przewidzianej do zabudowy. Konstrukcja paneli w większości przypadków nie wymaga tworzenia wykopów pod fundamenty. Panele fotowoltaiczne są w większości montowane na stalowym rusztowaniu, a powierzchnia terenu pozostaje aktywnym biologicznie terenem pokrytym roślinnością.

Etap eksploatacji turbin wiatrowych może wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na krajobraz poprzez zaburzenie walorów widokowych, zmiany w krajobrazie. Istotne jest unikanie lokalizowania farm wiatrowych na terenach cennych krajobrazowo. Negatywny wpływ farmy wiatrowej na otaczający krajobraz maleje wraz ze wzrostem odległości od inwestycji.

Turbiny wiatrowe i pozostałe urządzenia sieciowe nadziemne mogą stanowić zakłócenia w odbiorze wizualnym krajobrazu, w szczególności, gdy tak jak w przypadku analizowanego obszaru dotyczą terenów otwartych. Obszar objęty zmianą studium nie należy do obszarów szczególnie cennych krajobrazowo w związku, z czym nie przewiduje się znaczącego oddziaływania w tym zakresie.

Rodzaj oddziaływania: bezpośrednie, długoterminowe, ~~odwracalne~~, **stałe**.

9. Wpływ na klimat

Projekt zmiany studium nie przewiduje wprowadzenia funkcji, które miałyby znaczący wpływ na zmianę klimatu gminy i jej otoczenia. ***Przewidywane zagospodarowanie oraz ustalenia dotyczące możliwości lokalizacji urządzeń do wytwarzania energii z odnawialnych źródeł o mocy przekraczającej 100kW, wynikające ze zmiany studium mają charakter lokalny. Na etapie niniejszej Prognozy nie przewiduje się znaczącego oddziaływania w tym zakresie.***

10. Wpływ na gleby i zasoby naturalne

Nastąpi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, przemieszczenie wierzchniej warstwy gleb oraz degradacja pokrywy glebowej w miejscu prowadzenia robót budowlanych, tym samym dojdzie do zniszczenia siedlisk życia organizmów glebowych i zwierząt bytujących w glebie. Bez wpływu na zasoby naturalne.

Rodzaj oddziaływania: w miejscu lokalizacji przedsięwzięcia bezpośrednie, długoterminowe, negatywne, ~~nieodwracalne~~, ~~skumulowane~~ ~~poprzez~~ ~~zniszczenie~~ i ~~zanieczyszczenie~~ gleby.

11. Wpływ na zabytki i dobra materialne

*W związku z przeznaczeniem w zmianie studium terenów pod zabudowę zagrodową wraz z infrastrukturą towarzyszącą tj. drogami wewnętrznymi i infrastrukturą techniczną, w tym urządzeń do wytwarzania energii z odnawialnych źródeł o mocy przekraczającej 100kW, przewiduje się rozwój istniejącej zabudowy wsi Łapczyce. Wykorzystywany do prac budowlanych lub prac ziemnych sprzęt mechaniczny może być potencjalną przyczyną hałasu i wibracji, szczególnie niekorzystny dla zabytków. Zmiana studium nie dopuszcza się lokalizacji instalacji na terenach i obiektach objętych wpisem do rejestru zabytków oraz wojewódzką i gminną ewidencją zabytków. Nie przewiduje się istotnego zagrożenia dziedzictwa kulturowego w związku z realizacją ustaleń zmiany studium. Na obszarze zmiany ustalono strefę „OW” obserwacji archeologicznej **ze względu na stwierdzoną lub domniemaną zawartość ważniejszych reliktyw archeologicznych.***

Bez wpływu na dobra materialne.

VI. — Analiza i ocena ustaleń zmiany studium.

~~—— Analiza projektu zmiany studium doprowadza do wniosku, że zmiana przewiduje wprowadzenie terenów o funkcji mieszkaniowej, zagrodowej, produkcyjnej i usługowej, a co za tym idzie również dróg różnej klasy technicznej oraz infrastruktury technicznej i dróg wewnętrznych. Teren zmiany studium znajduje się w południowo-zachodniej części gminy Żmigród.~~

~~—— Teren przeznaczony pod zabudowę mieszkaniową, produkcyjną, zagrodową i usługową charakteryzuje się niekorzystnym wpływem ustaleń zmiany studium na środowisko przyrodnicze. Jako oddziaływania negatywne związane z wprowadzeniem nowej zabudowy prognozuje się emisję zanieczyszczeń do powietrza (tlenków węgla, siarki, pyłów) w wyniku ogrzewania budynków (nie dotyczy ogrzewania elektrycznego), powstanie odpadów i ścieków komunalnych, zabudowanie części terenu biologicznie czynnego, likwidację terenów rolniczych, łąkowych, zadrzewień, zakrzewień oraz pastwisk, wzmożenie hałasu komunikacyjnego w obrębie nowej zabudowy. Działalność produkcyjna i usługowa będzie stwarzać zagrożenie dla stabilności i zachowania środowiska przyrodniczego. Jednak rodzaj działalności będzie mieć znaczenie na wielkość tego wpływu i na zastosowanie środków zapobiegawczych degradacji środowiska przyrodniczego.~~

~~Zaleca się wprowadzenie wzdłuż granic terenów przemysłowo-usługowych pasa zieleni izolacyjnej, który będzie minimalizować negatywne oddziaływanie na sąsiadujące tereny zabudowy mieszkaniowej wraz z usługami. Również zaleca się ochronić pasem zieleni izolacyjnej obszary położone na północ od terenu zainwestowania, ponieważ znajdują się~~

~~tam domy oraz pola uprawne.~~

~~Ponadto przedmiotowy teren od północy bezpośrednio graniczy z zabudową wsi Kliszkowice Małe. W związku z tym, zaleca się również wprowadzenie zieleni izolacyjnej wzdłuż północnych granic terenu zainwestowania.~~

~~— Zaleca się również pozostawienie w miarę możliwości na obrzeżach inwestycji zieleni wysokiej, porastającej działki, zakrzaczeń i innych siedlisk roślin i zwierząt (są to korytarze ekologiczne dla zwierząt). Szczególnie cenne są przejścia pomiędzy różnymi typami ekosystemów (ekotony), bowiem cechują się dużą różnorodnością gatunkową.~~

~~Tam, gdzie jest to możliwe należy zachować pasy izolacyjne o szerokości około 10 m od strony inwestycji w kierunku terenów przyrodniczych: zadrzewień, zakrzewień, łąk, pastwisk, użytków zielonych gruntów ornych oraz w kierunku zabudowy mieszkaniowej, aby wyeliminować niekorzystny wpływ inwestycji na żyjące tam populacje roślin i zwierząt oraz na ludzi.~~

~~— Uznaje się, że planowane zagospodarowanie terenu będzie nieznacznym obciążeniem dla środowiska, pod warunkiem zapewnienia racjonalnej gospodarki ściekami i odpadami oraz przestrzegania przepisów szczegółowych dotyczących konkretnego zainwestowania oraz ochrony zasobów przyrodniczych zgodnie z zaleceniami powyżej.~~

~~— Dotychczasowy sposób zagospodarowania i użytkowania analizowanego obszaru polegający głównie na uprawach polowych wpływał korzystnie lub w nieznacznym stopniu degradująco na środowisko przyrodnicze. Dotychczasowe rolnicze wykorzystanie terenu pozwoliło zachować naturalną rzeźbę terenu i występujące tam siedliska roślin oraz zwierząt. Dla obecnych terenów zmiana przeznaczenia będzie miała niekorzystny wpływ, ponieważ zlikwiduje istniejące tam ekosystemy polne, łąkowe i śródpolne.~~

VII. Informacje o możliwym trans granicznym oddziaływaniu na środowisko

Realizacja zmiany studium nie tworzy konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych o znaczeniu transgranicznym.

VIII. Propozycje rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ na środowisko

Sposobem na uniknięcie bądź ograniczenie negatywnego oddziaływania nowych inwestycji na środowisko powinna być realizacja rozwiązań mających zapobiegać powstaniu zanieczyszczeń lub właściwego ich unieszkodliwiania oraz służących ochronie środowiska naturalnego.

W tym celu należy wziąć pod uwagę rozwiązania które:

- pozostawiać dla wędrówek lokalnych zwierząt i ptaków opisane wyżej korytarze

ekologiczne,

- ochronią pozostałe tereny przyrodnicze (łąki, pastwiska, grunty orne, zadrzewienia, zakrzaczenia, budynki) pasami izolacyjnymi od powstałych inwestycji,
- stworzą miejsca dla nasadzeń zieleni rodzimej, niwelującej zanieczyszczenia atmosfery, oraz stwarzającej możliwość przebywania w niej ptactwa i innych zwierząt,
- zapewnią racjonalne gospodarowanie ściekami i odpadami,
- nie będą powodować ponadnormatywnego obciążenia środowiska naturalnego poza granicami działki, do której inwestor posiada tytuł prawny,
- zminimalizują uciążliwości akustyczne podczas prowadzonych prac poprzez stosowanie urządzeń i maszyn spełniających polskie normy w zakresie emisji hałasu do środowiska oraz unikanie prac w nocy,
- zapewnią racjonalne zdejmowanie i zagospodarowanie warstwy gleby, zgodnie z przepisami.

W celu minimalizacji szkód w środowisko wywołanych prowadzeniem inwestycji wskazuje się, że każde prowadzenie inwestycji z użyciem sprzętu mechanicznego wymaga właściwego zabezpieczenia terenu wokół inwestycji (ochrona drzew i krzewów) oraz właściwego zagospodarowania i oczyszczania generowanych ścieków przed wprowadzeniem do gruntu, a także właściwego zagospodarowania odpadów w trakcie realizacji inwestycji oraz na etapie eksploatacji. Ponadto przeglądy pojazdów, wymiana płynów hydraulicznych i chłodniczych oraz tankowanie paliwa wykonywane wyłącznie na terenach utwardzonych. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany przy pracach ziemnych powinien być sprawny technicznie, użytkowany zgodnie z ich dokumentacjami techniczno-ruchowymi oraz powinien spełniać inne wymagania określone w Kodeksie o ruchu drogowym oraz w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w odkrywkowych zakładach górniczych wydobywających kopaliny pospolite (Dz. U. 2002r., nr 109 poz. 962 ze zm.). W sytuacji wycieku substancji szkodliwych z pracującego sprzętu mechanicznego do gruntu lub wód gruntowych należy podjąć działania mające na celu oczyszczenie miejsca skażenia metodą in situ lub ex situ.

Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych powinny być podczyszczane przed ich odprowadzeniem do odbiornika zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014r., poz. 1800).

Wskazuje się również na konieczność przestrzegania zapisów art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW).

Zamierzenia inwestycyjne należy prowadzić w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu środowiska glebowego substancjami chemicznymi. W sytuacji wycieku substancji szkodliwych z pracującego sprzętu mechanicznego do gruntu lub wód gruntowych należy podjąć działania mające na celu oczyszczenie miejsca skażenia metodą *in situ* lub *ex situ*. Ponadto w niniejszej Prognozie oddziaływania na środowisko wskazuje się, że na przestrzeganie zapisów Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych [...]. oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2016r., poz. 85). Ponadto działalność rolnicza prowadzona na terenie zmiany studium powinna być prowadzona w zgodzie z dobrymi praktykami rolniczymi, dzięki czego możliwe będzie ograniczenie emisji do środowiska. Wskazuje się m.in. na potrzebę właściwego uszczelniania podłoża w miejscu przetrzymywania odpadów zwierzęcych, racjonalnego stosowania nawozów i środków ochrony roślin.

W zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami w ramach inwestycji na terenie objętym zmianą studium powinny być prowadzone przerwy w pracy pojazdów mechanicznych, eliminowane prace maszyn i urządzeń na biegu jałowym, stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT) itp. Istotne jest, aby wprowadzone do powietrza substancje nie spowodowały przekroczenia standardów określonych w Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r., poz. 1031).

W zakresie ograniczenia wpływu na klimat akustyczny na terenie objętym zmianą studium przewiduje się wykorzystanie najlepszych dostępnych technik (BAT), eliminowane prace maszyn i urządzeń na biegu jałowym, w wyniku, czego dotrzymane zostaną standardy określone w Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014r., poz. 112), dla terenów chronionych akustycznie. Ponadto, sprzęt mechaniczny wykorzystywany przy pracach ziemnych powinien być sprawny technicznie, użytkowany zgodnie z ich dokumentacjami techniczno-ruchowymi.

Ponadto w niniejszej Prognozie oddziaływania na środowisko wskazuje się na ochronę zasobów naturalnych poprzez racjonalne ich wykorzystywanie. Istotne jest również właściwe oszacowanie wielkości zapotrzebowania na zasoby naturalne. Przewidywana wielkość zasobów potrzebna do realizacji inwestycji określana jest również w Kartach informacyjnych i Raportach oddziaływania na środowisko zgodnie z Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

[...].

W zakresie ochrony zdrowia, warunków życia ludzi i dóbr materialnych odwołuje się do rozwiązań omówionych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i ochrony przed hałasem. W niniejszej Prognozie oddziaływania na środowisko wskazuje się na stosowanie przepisów prawa, zastosowanie najnowszych dostępnych technologii (BAT) przy prowadzeniu inwestycji, stosowanie się do zasad bhp, ogrodzenie obszaru przed wtargnięciem osób trzecich pozwoli na wyeliminowanie zagrożenia bezpieczeństwa dla ludzi. Wskazuje się również na właściwe zabezpieczenie każdej inwestycji pod względem ochrony dóbr materialnych osób trzecich.

W przypadku realizacji inwestycji, które kwalifikować się będą, jako przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016r., poz. 71) konieczna jest właściwa ocena oddziaływania na środowisko pod względem każdego komponentu. Przed każdą inwestycją wskazuje się na potrzebę odpowiednich badań/ekspertyz/analiz potwierdzających brak wpływ na środowisko.

W celu minimalizacji oddziaływań podczas lokalizowania turbin wiatrowych należy przestrzegać poniższych zasad ukształtowanych i przyjętych na przestrzeni ostatnich lat:

- unikać lokalizacji farm wiatrowych na obszarach stanowiących korytarze ekologiczne lub obszary węzłowe migracji zwierząt*
- przeprowadzić inwentaryzacje przedrealizacyjne fauny i flory (obejmujące wszystkie okresy fenologiczne) terenów pod budowę turbin wiatrowych*
- przeprowadzić analizę oddziaływania akustycznego, w tym w zakresie spełnienia wymagań określonych Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014r., poz. 112 – tekst jednolity ze zm.)*
- nie lokalizować elektrowni wiatrowych w odległości mniejszej niż 200m od brzegów zbiorników i lasu*

W związku z wyznaczeniem terenów lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych energii słońca ocenia się właściwe uwzględnienie walorów przyrodniczych i krajobrazowych. W stosunku do planowanej realizacji inwestycji z zakresu energetyki odnawialnej tj. instalacji fotowoltaicznych wskazuje się na ograniczenia w zagospodarowaniu:

- *uciążliwości inwestycji, w tym emisja hałasu, ciepła, pola elektroenergetycznego, nie mogą przekraczać dopuszczonych norm na terenach sąsiedniej zabudowy i terenach przewidzianych pod zabudowę,*
- *ustala się obowiązek stosowania zabezpieczeń mających na celu eliminację lub redukcję ewentualnej uciążliwości obiektów i urządzeń związanych z wytwarzaniem energii z odnawialnych źródeł energii, w postaci zieleni izolacyjnej lub innych zabezpieczeń;*
- *lokalizacja urządzeń wytwarzających energię wraz z ich strefą oddziaływania nie może oddziaływać na tereny zabudowane i przeznaczone pod zabudowę.*

Z uwagi na to, że instalacje nie będą powodowały przekroczeń standardów środowiska nie przewidziano dla nich stref ochronnych.

Ponadto przy lokalizacji farm/paneli fotowoltaicznych należy:

- *unikać lokalizacji parków słonecznych na obszarach stanowiących miejsce rozrodu lub intensywnego wykorzystania przez gatunki rzadkie i średnioliczne*
- *pomiędzy sektorami paneli warto sadzić niskopienne żywopłoty, co zmniejsza ryzyko kolizji ptactwa wodnego*
- *przewody elektryczne odprowadzające energię umieszczać pod ziemią.*
- *unikać budowy w szczycie sezonu lęgowego na terenach, gdzie występują miejsca rozrodu.*
- *fragmenty trawiaste pomiędzy ogniwami uprawiać z wykorzystaniem sztucznego nawożenia, herbicydów i pestycydów. Najlepiej je wykaszać.*
- *zezwolić na spontaniczną sukcesję roślinności pomiędzy pasami, np. ziół i chwastów. Stanowią one doskonałe miejsca żerowania ptaków.*

Podsumowując realizacja wskazanych w zmianie studium kierunków zagospodarowania wpłynie na poszczególne komponenty środowiska. Wielkość tych zmian będzie zależać od konkretnych rozwiązań przyjętych podczas realizacji zmiany przez inwestorów.

IX. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zmiany studium

W przypadku pozostawienia omawianych terenów w aktualnym użytkowaniu stan środowiska uległby nieznacznym przekształceniom związanym przede wszystkim z uprawami polowymi.

Zmiany w sytuacji demograficznej, społecznej, ekonomicznej i politycznej mają przełożenie w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, wynikają z uchwalonych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz wydanych decyzjach

o warunkach zabudowy. Sprostanie rosnącemu zapotrzebowaniu na tereny usługowe i inwestycyjne oraz podniesienie standardu życia jej mieszkańców wymaga zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy polegających na wprowadzaniu zabudowy na tereny obecnie w użytkowaniu rolniczym, łąkowe, użytków zielonych.

Nie da się uniknąć postępu cywilizacyjnego, należy nim jednak odpowiednio sterować. Uchwalenie zmiany studium zapewni zrównoważony rozwój i ład przestrzenny - jednoczesny rozwój inwestycyjny terenów oraz ochronę interesów publicznych, w tym poprawę warunków życia mieszkańców oraz ochronę środowiska przyrodniczego.

X. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie zmiany studium minimalizujące negatywny wpływ na środowisko

Prace nad prognozą prowadzone były równoległe z pracami nad projektem zmiany studium we współpracy z projektantem, co pozwoliło na optymalizację zapisów zmiany z punktu widzenia ochrony środowiska i zdrowia ludzi. Na tym etapie prac nie analizowano alternatywnych rozwiązań planistycznych z uwagi na ogólny charakter zmiany studium oraz uzgodniono wszelkie działania i środki zmierzające do uniknięcia, ograniczenia lub kompensowania negatywnych skutków środowiskowych, mogących powstać w wyniku realizacji ustaleń zmiany. Po przeanalizowaniu możliwych wariantów rozwiązań planistycznych, w prognozie nie zaproponowano rozwiązań innych niż w projekcie zmiany studium. Uznano, że projekt zmiany jest dobrze wyważonym kompromisem pomiędzy racjami ochrony środowiska a koniecznością rozwoju społeczno - gospodarczego.

XI. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji ustaleń projektu zmiany studium.

Zakłada się kontrolę realizacji postanowień zmiany studium wraz z oceną aktualności zmiany. Zgodnie z artykułem 32 ust.1 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (~~Dz. U. z 2015 r., poz. 199 z późn. zm.)~~ [...] wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy w celu oceny aktualności studium. Wójt, burmistrz albo prezydent miasta przekazuje Radzie Gminy wyniki analiz po uzyskaniu opinii komisji urbanistyczno – architektonicznej co najmniej raz w czasie trwania kadencji Rady.

Na mocy art. 55 ust. 5 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 2013 r., poz. 1235~~) [...] organ opracowujący projekt dokumentu, obowiązany jest prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętej

zmiany w zakresie oddziaływania na środowisko, zgodnie z częstotliwością i metodami, o których mowa w ust. 3 pkt 5 tego artykułu. Monitoring zaś może polegać na analizie i ocenie poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień.

XII. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Prognoza oddziaływania na środowisko jest jednym z podstawowych dokumentów niezbędnych w procedurze postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko studium, planów i programów przewidzianego w ustawie 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 [...]. Stanowi wraz ze zmianą studium podstawę do wystąpienia o jego uchwalenie przez Radę Gminy Żmigród. Prognozę sporządzono w związku z realizacją zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Żmigród” dla działki nr 160/2 obręb Łapczyce.

Przedmiotowa zmiana studium dotyczy rozmieszczenia stref polityki przestrzennej w obrębie Łapczyce oraz uzupełnienia strefy „OW” obserwacji archeologicznej.

Prognozę dla analizowanej zmiany studium sporządzono na podstawie inwentaryzacji stanu istniejącego oraz na podstawie analizy materiałów archiwalnych, jak również danych dotyczących stanu środowiska przyrodniczego w aspekcie istniejących przepisów z zakresu ochrony środowiska. Opracowywana zmiana studium obejmuje teren położony w obrębie Łapczyce w gminie Żmigród.

Celem wykonanej prognozy było podsumowanie stanu istniejącego środowiska i jego funkcjonowania oraz określenie wpływu projektowanych ustaleń analizowanej zmiany studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. W toku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że realizacja ustaleń przedmiotowej zmiany, polegać będzie na **zmianie kierunku zagospodarowania z terenu upraw polowych na teren zabudowy zagrodowej w gospodarstwie rolnym** ~~wprowadzeniu obiektów mieszkalnych, zagrodowych, produkcyjnych i usługowych na teren upraw polowych.~~

Na obszarze opracowania nie występują obiekty ani obszary objęte ochroną przyrody.

Całokształt warunków ekofizjograficznych pozwala na realizację ustaleń analizowanej zmiany. Realizacja ustaleń zmiany studium przyczyni się do pogorszenia stanu środowiska przyrodniczego o znaczeniu lokalnym, jednak przy zastosowaniu zaproponowanych w prognozie rozwiązań, pogorszenie stanu środowiska zostanie zminimalizowane.

pieczęć firmowa Wykonawcy

Oświadczenie

Niniejszym oświadczam, że jako autor uzupełnień z dnia 08.12.2017r. wprowadzonych do Prognozy oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Żmigród” dla działki nr 160/2 obręb Łapczyce” spełniam wymagania wprowadzone art. 74a 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 2017r., poz. 1405).

Jednocześnie oświadczam, że jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

Marta Stelmach-Orzechowska

.....
(podpis i pieczęć)

EkoLogika

Marta Stelmach-Orzechowska
ul. Jana Bytnara Rudego 21b/103
45-265 Opole, tel. 661-874-556
NIP: 884-257-61-99