



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY KIELCZYGŁÓW

Piotr Ulrich
mgr inż.

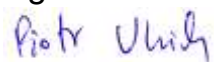
posiada kwalifikacje do wykonywania zawodów umieszczonych
na terytorium RP uzyskane na podstawie ustawy z dnia
15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodów architektów,
inżynierów budowlanych oraz geodetów

"UNIGLOB"
Piotr Ulrich
98-100 Łask Ostrów Osiedle 119
tel. 43 672 00 01, kom. 604 050 023
NIP 831-111-32-65 REGON 731495754

30 maja 2022 r.

SKŁAD ZESPOŁU AUTORSKIEGO:

mgr inż. PIOTR ULRICH



Spis treści

1. WPROWADZENIE	5
a) Zakres i cel prognozy oddziaływania na środowisko	5
b) Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	6
c) Udział społeczeństwa w opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko	7
2. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	7
a) Położenie fizycznogeograficzne i rzeźba terenu	7
b) Budowa geologiczna	9
c) Udokumentowane złoża kopalin	11
d) Tereny i obszary górnicze	11
e) Warunki hydrogeologiczne	12
f) Sieć hydrograficzna	13
g) Gleby	14
h) Warunki klimatu lokalnego	16
i) Szata roślinna	17
j) Świat zwierząt	21
k) Obszary i obiekty chronione	22
l) Środowisko kulturowe	22
3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH.	25
a) Zagrożenia atmosfery	26
b) Zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz ich stan	28
c) Przekształcenie rzeźby terenu i krajobrazu	32
d) Proces sejsmiczne. Osiadanie powierzchni terenu	32
e) Zagrożenia środowiska powodowane przez hałas	33
f) Emitowanie pola elektromagnetycznego	34
g) Obszary szczególnego zagrożenia powodzią	35
4. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM ALBO KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU STUDIUM	35
5. PRZEDSTAWIENIE USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM, W TYM ZAPROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH	40
a) Informacje o głównych celach, zawartości studium oraz powiązaniach studium z innymi dokumentami	40
b) Projektowane zagospodarowanie terenów	42
c) Zgodność z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska	44
d) Ochrona różnorodności biologicznej	45
6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ STUDIUM NA ŚRODOWISKO	46
a) Źródła przewidywanego oddziaływania na środowisko	46
b) Przewidywane oddziaływanie	46

7. WPŁYW USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	51
a) Powietrze	51
b) Powierzchnia ziemi i gleby.....	52
c) Krajobraz.....	52
d) Wody powierzchniowe i podziemne.....	52
e) Klimat i mikroklimat	54
f) Klimat akustyczny	56
g) Pola elektromagnetyczne	56
h) Zwierzęta, rośliny	56
i) Oddziaływanie na formy ochrony przyrody.....	57
j) Oddziaływanie na ludzi	57
k) Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki	57
l) Ryzyko wystąpienia poważnych awarii.....	57
8. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU STUDIUM	58
a) Ochrona terenów rolniczych poprzez:	59
b) Ochrona terenów leśnych poprzez:	59
c) Ochrona systemu ekologicznego i walorów krajobrazowych poprzez:	59
d) Ochrona powierzchni ziemi i zasobów surowcowych naturalnych	60
e) Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych poprzez:	60
f) Ochrona środowiska atmosferycznego poprzez:.....	61
g) Ochrona przed hałasem	61
9. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU	62
10. TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT	63
11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.	63
12. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU STUDIUM	63
13. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	63
14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	64
15. BIBLIOGRAFIA	68

1. WPROWADZENIE

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy wynika z art. 3 ust. 1 pkt. 14, art. 46 pkt. 1 oraz art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r. poz. 2373).

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, niniejsze opracowanie sporządzone jest w ramach procedury przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, która w systemie polskiego prawa jest jednym z podstawowych elementów oceny potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z projektowanego zagospodarowania terenu wyznaczonego w studium.

a) Zakres i cel prognozy oddziaływania na środowisko

Prognoza skutków wpływu ustaleń projektu „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kielczygłów” obejmuje ocenę warunków biotycznych i abiotycznych środowiska przyrodniczego, przy uwzględnieniu jego aktualnego stanu i odporności na zmiany antropogeniczne oraz wpływu na środowisko dotychczasowego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu. Określa wpływ i zakres potencjalnych zmian w środowisku i warunkach życia mieszkańców, wywołanych realizacją ustaleń projektowanego dokumentu oraz przedstawia rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywne wpływy na środowisko, spowodowane realizacją ustaleń zawartych w studium. Zakres merytoryczny prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje kompleks zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych, kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych.

Jej zakres i stopień szczegółowości, który został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Pajęcznie, jest zgodny z art. 51 oraz art. 52 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.

Głównym celem niniejszego opracowania – prognozy – jest wskazanie, w jakim stopniu wyznaczone w studium kierunki zagospodarowania przestrzennego będą miały wpływ na środowisko przyrodnicze, dokonanie oceny czy jego zapisy nie naruszają idei zrównoważonego rozwoju zapewniających zachowanie prawidłowej gospodarki zasobami naturalnymi dla obecnych i przyszłych pokoleń oraz wskazanie

metod zmniejszenia lub wykluczenia uciążliwości dla środowiska, wynikających z realizacji działań zawartych w studium.

Do pozostałych celów zalicza się:

- ocenę możliwości oddziaływań transgranicznych,
- identyfikację obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko i jego elementy składowe,
- ocenę na ile zaproponowane rozwiązania pozwolą wzbogacić lub odtworzyć obniżone i zdegradowane wartości środowiska,
- ocenę możliwości pojawienia się nowych szans dla ukształtowania wyższej jakości środowiska.

Opracowanie składa się z części tekstowej.

b) Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Prognozę do projektu Studium wykonano w zakresie przewidzianym przepisami ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w szczególności art. 51 ust. 2 z uwzględnieniem art. 52 ust. 1 i 2 oraz po uzgodnieniu zakresu i stopnia szczegółowości prognozy przez RDOŚ i PPIS.

W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i pozostałe ustalenia projektu Studium pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Analizie poddano również ustalenia projektu Studium dotyczące warunków zagospodarowania terenu. W analizach skupiono się na charakterze obszaru, będącego przedmiotem oddziaływania oraz na problematyce i celach ocenianego dokumentu. Dla terenów wyszczególnionych jako mogące oddziaływać na środowisko przeprowadzono szczegółową ocenę ich wpływu na poszczególne składowe środowiska, z uwzględnieniem powiązań przyrodniczych tych terenów z obszarem gminy. Wykorzystano materiały kartograficzne, opracowania archiwalne i planistyczne z zakresu badań środowiska przyrodniczego na omawianym terenie. Przeanalizowano i uwzględniono kierunki działań przyjęte w innych prognozach oddziaływania na środowisko, a tyczących się przedsięwzięć lokalizowanych na terenie gminy.

Zebrane w ten sposób informacje posłużyły do określenia aktualnego stanu środowiska przyrodniczego i jakości jego funkcjonowania, przy obecnym zainwestowaniu oraz przedstawieniu oceny zakresu i charakteru przewidywanych zmian będących skutkiem realizacji ustaleń studium.

c) Udział społeczeństwa w opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy jest dokumentem wymagającym sporządzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Elementem tej oceny jest prognoza oddziaływania na środowisko, która zgodnie z art. 39 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, wymaga udziału społeczeństwa w jej sporządzaniu, dzięki czemu, osoby nie posiadające profesjonalnej wiedzy mogą aktywnie włączyć się do konsultacji projektu studium, które w wyniku realizacji jego potencjalnych działań i przedsięwzięć będą oddziaływać na środowisko.

Artykuł 29 w/w ustawy podtrzymuje dotychczasową regulację prawa ochrony środowiska, przyznając prawo składania uwag i wniosków w postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa „każdemu”. Środowisko przyrodnicze jest bowiem dobrem, które służy wszystkim, nie tylko społeczności lokalnej. Możliwość zapoznania się z prognozą i projektem studium może korzystnie wpłynąć na umiejętności oceny prawdopodobieństwa wystąpienia zagrożeń oraz ich potencjalnej wagi, dzięki czemu może dostarczyć rzeczowych argumentów w dyskusji z forsującymi przedsięwzięcia inwestorami i władzami lokalnymi.

2. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

a) Położenie fizycznogeograficzne i rzeźba terenu

Według regionalizacji Jerzego Kondrackiego prawie cały obszar gminy Kielczygłów znajduje się w zasięgu mezoregionu Kotlina Szczercowska, będącej częścią makroregionu Nizina Południowowielkopolska. Niewielki fragment, usytuowany w południowo – wschodniej części, należy do mezoregionu Wysoczyzna Bełchatowska, wchodzącej w skład makroregionu Wzniesienia Południowomazowieckie. Wyżej wymienione mezaregiony i makroregiony należą do podprowincji Niziny Środkowopolskie, stanowiącej część prowincji Niż Środkowoeuropejski.

Rzeźba badanego terenu ukształtowana została pod wpływem zlodowacenia środkowopolskiego, stadiału mazowiecko – podlaskiego oraz strukturalnych i tektonicznych linii podłoża przedczwartorzędowego. Najważniejszą rolę w jej formowaniu odegrały procesy związane z arealnym zanikiem łobów Widawki i Warty erozyjne pogłębiania dolin rzecznych, procesy eoliczne, które doprowadziły do

powstania wypukłych form wydmy oraz powstanie pagórów żwirowo-piaszczystych.

Na terenie gminy można wydzielić następujące formy rzeźby terenu będące wynikiem działania różnych procesów, w tym:

- formy pochodzenia lodowcowego, do których zaliczyć należy:
 - wysoczyznę morenową – jest ona charakterystyczna przede wszystkim dla północnej części gminy, gdzie występuje w okolicy miejscowości: Lipie, Pierzyny Duże, Dryganek, Beresie Małe, Brutus. Powierzchnia wysoczyzny zbudowana głównie z gliny zwałowej jest prawie płaska, a nierówności na jej powierzchni mają maksimum kilka stopni pochylenia,
 - pagórki moren czołowych – znajdują się one w południowej części gminy, poniżej miejscowości Chorzew (przy granicy z gminą Pajęczno i Siemkowice) oraz na północny – zachód od Gumniska, stanowią część najmłodszego i najwyraźniejszego w rzeźbie, ciągu moren stadiału mazowiecko – podlaskiego, strefy recesji frontalnej. Wznoszą się one na wysokość do 224 m n.p.m, o wysokości względnej 10 m,
 - zagłębienia wytopiskowe – stanowiące pozostałości po bryłach martwego lodu, występują wśród różnego rodzaju form. Największe z nich o szerokości i długości około 1 km (przy czym część wytopiska zlokalizowane jest na terenie gminy ościennej) znajduje się w Skoczylasach Chruścińskich. Mniejsze wytopiska możemy spotkać w Koloni Kielczygłów, Otoku i Glinie Małej. Głębokość zagłębień sięga od kilku do kilkunastu metrów;
- formy pochodzenia wodnolodowcowego, do których zaliczyć należy:
 - równiny wodnolodowcowe – powstałe w okresie postoju lądolodu stadiału mazowiecko – podlaskiego, w strefie recesji frontalnej i strefie szczelinowego spękania lądolodu. Zajmują one znaczne powierzchnie terenu gminy zwłaszcza w jej północnej, południowej i zachodniej części,
 - kemy, tarasy kemowe – występują w południowo – wschodniej części gminy, w okolicy miejscowości Skoczylasy, Studzienica i Kolonia Kielczygłów. Wokół pagórów, których wysokości względne wahają się od 5 do 10 m, wytworzyły się terasy kemowe, których spadki rozchodzą się we wszystkich kierunkach od centralnie położonego kemu. Tworzą one stosunkowo płaskie powierzchnie o szerokości kilkuset metrów oraz długości do kilku km,
- formy pochodzenia eolicznego, do których zaliczyć należy:
 - wydmy i pola piasków eolicznych – zajmują one stosunkowo niewielkie powierzchnie i można je spotkać w obrębie sołectw: Oborów, Glina Mała, Kielczygłówek, Osina Mała i Duża oraz Gumnisko. Wydmy reprezentują w większości formy paraboliczne z ramionami mniej lub bardziej rozwiniętymi w

kierunku zachodnim i północno – zachodnim. Tworzą one zazwyczaj wyniosłe formy o wysokości kilkunastu metrów i szerokości kilkunastu metrów. Wokół wydym występują pola piasków eolicznych;

- formy pochodzenia rzecznego, do których zaliczyć należy:
 - tarasy nadzalewowe (wyższe i niższe) – są to tarasy akumulacyjne wytworzone głównie w dolinie rzeki Niecieczy oraz jej dopływów. Ich szerokości kształtują się od kilkudziesięciu do kilkuset metrów,
 - tarasy zalewowe oraz dna dolin rzecznych – towarzyszą wszystkim ciekom znajdującym się na terenie gminy. W dolinkach niższego rzędu taras dennej przeważnie przyjmuje postać jednolitej płaskiej lub lekko nieckowatej powierzchni, której szerokość kształtuje się od kilku do kilkudziesięciu metrów, natomiast w przypadku większych cieków wartości te sięgają nawet ponad 2 km (czego przykładem jest środkowym bieg rzeki Niecieczy, na odcinku od Gliny Małej po Błaś – miejscowości znajdującej się na terenie gminy Rusiec);
- formy utworzone przez roślinność do których zaliczyć należy:
 - równiny torfowe oraz piaski humusowe – formy te występują najpowszechniej w dolinie rzeki Niecieczy oraz jej dopływach. Największe powierzchnie występują w okolicy miejscowości: Skoczylasy Chruścińskie, Studziennica, Jaworznicza, Beresie, Dryganek, Glina Duża, Glina Mała, Oborów

W/w formy mają wpływ na urozmaicenie rzeźby terenu. Najwyżej wyniesiona powierzchnia znajduje się w południowej części gminy Kielczygłów, w ramach pagórów moren czołowych i wynosi 224 m n.p.m. Najniżej usytuowany jest północno – wschodni obszar znajdujący się w dolinie rzeki Niecieczy, gdzie rzędne terenu kształtują się na poziomie około 167 m n.p.m. Różnica wysokości w obrębie przedmiotowego obszaru wynosi około 57 m. Lokalnie wysokości względne wahają się od kilku do kilkunastu metrów. Średnio rzędne terenu kształtują się na poziomie około 170-180 m n.p.m.

b) Budowa geologiczna

Dominującą rolę w budowie geologicznej gminy Kielczygłów mają utwory jurajskie, trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Pod utworami kenozoicznymi, prawie na całej powierzchni występują utwory jury górnej, które są silnie zdyslokowane. Na przedmiotowym terenie występują uskoki, co potwierdza związek tego obszaru z występującą w jego bezpośrednim sąsiedztwie strukturą tektoniczną Rowu Kleszczowa.

Jura górna reprezentowana jest przez utwory oksfordu i kimerydu, których miąższość wynosi od 219 do 279 m. Utwory oksfordu są wykształcone w postaci wapieni z: krzemieniami, czertami, ziarnami glaukonitu oraz wapieni porowatych,

wapieni skalistych silnie spękanych. Utwory kimerydu odsłaniają się na powierzchnię w miejscowości Kule i Glina Duża. Na pozostałym terenie strop utworów jurajskich występuje na głębokości od około 10 m do około 100 m. Jest to bardzo urozmaicony zespół osadów: wapieni, wapieni marglistych i margli występujących w różnych proporcjach. Sedymentację kimerydu kończą wapienie pyłowe. Na powierzchni skał mezozoicznych występują rumosze skał wapiennych i zwietrzeliny ilasto – gliniaste.

Utwory trzeciorzędowe obejmują południową część gminy oraz niewielki fragment północnej części. Ich strop występuje na głębokości około 25-65 m. Należą one do osadów miocenu i pliocenu. Miąższość ich jest zróżnicowana i ściśle związana z ukształtowaniem podłoża mezozoicznego (na wyniosłościach wynosi od 12 do 15 m, w zagłębieniach erozyjno – denudacyjnych przekracza 20 m). Starsze utwory reprezentowane są przez iły brunatne i czarne z konkrecjami limonitowo – syderytowymi. Stropowe partie osadów trzeciorzędowych wykształcone są głównie w postaci piasków drobnoziarnistych lub mułków.

Osady czwartorzędu pokrywają prawie cały obszar gminy (poza wspomnianymi powyżej wychodniami skał jurajskich). Miąższość ich dochodzi do 100 m. Są one reprezentowane przez utwory lodowcowe, wodnolodowcowe, eoliczne oraz pochodzenia roślinnego. Łądolód transgredował na tym terenie kilkakrotnie dostarczając dużo zróżnicowanych osadów. W okresach glacialnych akumulowały się gliny zwałowe, a w czasie ociepleń powstawały osady fluwioglacjalne o frakcji żwirowo, żwirowo – piaszczystej oraz mułki i iły zastoiskowe. Powtarzające się glacjały i interglacjały zmieniając kolejno obraz budowy geologicznej spowodowały, że ostateczny profil osadów czwartorzędowych odznacza się bardzo dużą zmiennością, a rozprzestrzenienie poziome wielką nieregularnością. Na powierzchni występują głównie lodowcowe i wodnolodowcowe utwory zlodowacenia Warty. Największy obszar zajmują piaski wodnolodowcowe pokrywające znaczne powierzchnie terenu w północnej, zachodniej i południowej części gminy. Reprezentują one piaski różnoziarniste z domieszką żwirów, piaski drobnoziarniste i średnioziarniste. Kompleksy gliny zwałowej są charakterystyczne przede wszystkim dla północnej części gminy, gdzie występują w okolicy miejscowości: Lipie, Pierzyny Duże, Dryganek, Beresie Małe, Brutus. Serie osadów piaszczysto żwirowych tworzące zróżnicowane formy morfologiczne w tym, pagórki moren czołowych, zlokalizowanych na południe od miejscowości Chorzew czy kemów występujących w południowo – wschodniej części gminy, w Skoczylasach, Studzienicy i Koloni Kielczygłów, stanowią osady o bardzo zróżnicowanej frakcji i strukturze sedymentacji.

Czwartorzęd nierozdzielony reprezentowany przez piaski eoliczne wydmy i równiny piasków przewianych zajmuje stosunkowo niewielkie powierzchnie i można je spotkać w obrębie sołectw: Obrów, Glina Mała, Kielczygłówek, Osina Mała i Duża

oraz Gumnisko. Pokrywy piasków są różnej miąższości od 0,5 m do kilkunastu metrów (występują na piaskach i żwirach wodnolodowcowych, na piaskach rzecznych i glinach zwałowych).

Holocen reprezentowany jest przez torfy, namuły torfiaste wypełniające zagłębienia bezodpływowe zlokalizowane w Skoczylasach Chruścińskich, Koloni Kielczygłów, Otoku, Glinie Małej oraz mułki, piaski różnoziarniste z domieszką żwirów rzecznych, piaski średnio i drobnoziarniste. Budują one obecnie tarasy nadzalewowe Niecieczy, gdzie miąższość ich jest rzędu 5-7 m oraz tarasy zalewowe. Dna doli rzecznych wypełnione są utworami aluwialnymi.

c) Udokumentowane złoża kopalin

Na obszarze gminy znajduje się jedno udokumentowane złożo kopalin:

- „Kule” – złożo wapieni i margli położone w środkowej części gminy. W granicach złoża zalega seria wapieni, margli i wapieni marglistych, należących do wyższej części dolnego kimerydu. Zasoby geologiczne bilansowe określono na poziomie 92 869 tys. ton. Kopalina posiada korzystne parametry dla przemysłu cementowego oraz daje możliwość wykorzystania części jego zasobów dla przemysłu wapienniczego. Profil złoża charakteryzuje się dużą zmiennością. Grubość nadkładu, który w niektórych miejscach sięga nawet ponad 30 m, przy średniej jego miąższości oscylującej w granicy 8,5 m oraz średniej miąższości złoża 42,4 m powoduje, że część złoża może nie spełniać wymogów bilansowości. Ponadto znajduje się ono w obrębie zbiornika wód podziemnych GZWP 326 (J3) Częstochowa (E), gdzie wapienie charakteryzują się wysokim zawodnieniem.

d) Tereny i obszary górnicze

W granicach gminy występują następujące obszary i tereny górnicze związane z eksploatacją złóż:

- Teren górniczy Pole Bełchatów ustanowiony decyzją BKK/PK/714/95 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 26 kwietnia 1995 r.,
- Teren górniczy Pole Szczerców ustanowiony decyzją nr 25/97 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 1 października 1997 r.

Na obszarze gminy brak jest obszarów górniczych.

e) Warunki hydrogeologiczne

Według podziału hydrogeologicznego Polski gmina Kiełczygłów znajduje się w obrębie makroregionu centralnego, regionu śląsko – krakowskiego, subregionu jurajskiego, rejonu kaliskiego. Występowanie wód w tym rejonie jest związane z utworami czwartorzędu, trzeciorzędu oraz jury górnej, przy czym gospodarczo wykorzystywane są przede wszystkim dwa piętra wodonośne (czwartorzędowe i jurajskie). Trzeciorzędowe piętro ze względu na małą miąższość i zasobność nie ma praktycznie znaczenia użytkowego.

Obszar całej gminy Kiełczygłów znajduje się w granicach głównego zbiornika wód podziemnych GZWP 326 (J3) Częstochowa (E). Jest to zbiornik szczelinowo – krasowy związany z utworami jury górnej, którego głębokość na terenie gminy dochodzi do 120 m.

Utwory czwartorzędowe występują prawie na całej powierzchni gminy (poza wychodniami utworów jury górnej zlokalizowanymi w okolicy Kul i Gliny Dużej). Zmienne wykształcenie litologiczne oraz zróżnicowana miąższość powodują dużą zmienność stopnia zawodnienia. Występujące w profilu poziomym gliny zwałowe oraz iły warwowe dzielą to piętro na kilka warstw zawodnionych. Płytko zalegające utwory gliniasto – ilaste czwartorzędu przykryte cienką warstwą piasku powodują powstawanie terenów podmokłych charakterystycznych dla zlewni rzeki Niecieczy, gdzie mają one łączność hydrauliczną z wodami powierzchniowymi. Średnia miąższość wodonośnych osadów czwartorzędu wynosi około 40 m. Wydajność pojedynczych ujęć wynosi około 30-50 m³/h. Warstwy wodonośne występują na głębokości od kilku do około 40 metrów. W studniach kopanych wody te charakteryzują się znaczną zawartością związków azotu oraz zanieczyszczeniami pochodzenia bakteriologicznego.

Z utworami piaszczysto – żwirowymi związane jest nieciągłe piętro wód trzeciorzędowych, o zmiennym zawodnieniu i napiętym zwierciadle wody, stabilizującym się na głębokości około 10-15 m. Wody tego poziomu odgrywają podrzędną rolę z powodu ograniczonego zasięgu występowania oraz niedostatecznego rozpoznania.

Piętro jurajskie na terenie gminy jest reprezentowane przez wodonośny poziom górną jurajską i jest on głównym poziomem użytkowym. Wody występują w ośrodku szczelinowo – krasowym i w zależności od litologii warstw zalegających w stropie zawodnionej jury, zwierciadło ma charakter swobodny lub napięty. Wodonośność tego poziomu jest dość duża o czym świadczą wydajności studni wierconych. Wartość współczynnika filtracji wynosi od 1,2 do 64,1 m/dobę, średnio 19,42 m/dobę. Wydajności potencjalnych studni są zmienne i wynoszą od 30 do przeszło 120 m³/h. Zasilanie tego poziomu odbywa się przez bezpośrednią infiltrację opadów

atmosferycznych w obrębie wychodni wapieni górno-jurajskich, infiltrację pośrednią przez nadległe warstwy oraz kontakty boczne pomiędzy poziomami. Wody tego poziomu charakteryzują się dość niską mineralizacją, małą zawartością wapnia, magnezu i fluoru.

Prawie cały obszar gminy z wyjątkiem wschodniego fragmentu w obrębie Brutus położony jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 326 Częstochowa (E).

Zasoby wód podziemnych wykorzystywane gospodarczo są związane z utworami jury i czwartorzędu. Komunalne ujęcie wody w Kielczygłowie, posiadające zatwierdzone zasoby w kategorii "B" w ilości $Q_e = 50 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 10,5 \text{ m}$, ujmuje wody podziemne późnej jury, składa się z dwóch studni.

Oprócz studni ujęcia gminnego w Kielczygłowie na terenie gminy występują także inne otwory hydrogeologiczne o parametrach określonych w poniższej tabeli:

lokalizacja studni (właściciel/ użytkownik)	głębokość otworu (m)	stratygrafia ujętego piętra wodonośnego	wydajność maksymalna (m^3/h)	rzędna wysokościowa studni (m n.p.m.)
Glina Mała – Obrów (szkoła)	70	jura	5,57	169,4
Chorzew, Przedsiębiorstwo Geologiczne Katowice	56	neogen	4,24	192,5
Chorzew szkoła podstawowa	38	czwartorzęd kenozoik	10,1	198,3
Kielczygłów szkoła podstawowa	50	czwartorzęd kenozoik	50	175
Chorzew PKP budynki mieszkalne	121	czwartorzęd	70,3	186,6

f) Sieć hydrograficzna

Sieć hydrograficzna obszaru należy do zlewni Odry. Głównym ciekim powierzchniowym jest rzeka Nieciecz przepływająca przez środkową część gminy, będąca lewobrzeżnym dopływem Widawki. Ma ona długość ok. 45 km, z czego około 10 znajduje się na przedmiotowym obszarze. Średni spadek podłużny rzeki wynosi 1,9 ‰. Zlewnia Niecieczy jest płaska i bagnista oraz charakteryzuje się stosunkowo małym odpływem i dużym parowaniem. Granice dorzecza nie mogą być wyznaczone jednoznacznie, ponieważ występują tu liczne połączenia z sąsiednimi zlewniami poprzez rowy i mokradła. Obecnie rzeka ta prawie całkowicie straciła swój pierwotny charakter, na znacznych odcinkach jest uregulowana, a jej brzegi zostały częściowo zarośnięte. Lewobrzeżny dopływ Niecieczy – Kanał Obrowski odwadnia północno –

zachodnią część gminy, podczas gdy południowo – zachodnia należy do zlewni rzeki Struga, odprowadzającej wody do Wierzbicy. Naturalną sieć hydrograficzną uzupełniają niewielkie ciekі, często bez nazwy, zlokalizowane w południowej, środkowej i wschodniej części dostarczające wody do Niecieczy.

Na terenie gminy brak jest większych zbiorników wodnych. Największy z nich „Staw Ług” o powierzchni około 4 ha, usytuowany jest w południowo – zachodniej części, w okolicy miejscowości Kolonia Chorzew i Tuchań. Pozostałe niewielkie sztuczne zbiorniki wykorzystywane do celów hodowlanych lub rekreacyjnych.

W granicach gminy znajdują się projektowane zbiorniki ujęte w Wojewódzkim Programie Małej Retencji dla województwa łódzkiego wraz z Aneksem zatwierdzonego Uchwałą Nr 581/10 Zarządu Województwa Łódzkiego z dnia 13 kwietnia 2010 r., do których zaliczyć należy:

- zbiornik „Chorzew” – projektowany na rzece Struga, o powierzchni 25 ha, pojemności 625 tys. m³, średniej głębokości 2,5 m,
- zbiornik „Ławiana” – projektowany na rzece Nieciecz, o powierzchni 38 ha, pojemności 760 tys. m³, średniej głębokości 2,0 m,
- zbiornik „Obrów” – projektowany na rzece Kanał Obrowski, Nieciecz, o powierzchni 105 ha, pojemności 1260 tys. m³, średniej głębokości 1,2 m,
- zbiornik „Wyręba” - projektowany na rzece Nieciecz, o powierzchni 75 ha, pojemności 1125 tys. m³, średniej głębokości 1,5 m.

g) Gleby

Zróznicowanie typologiczne i gatunkowe gleb jest uwarunkowane wieloma czynnikami, do których zaliczyć należy: rodzaj skały macierzystej, klimat (mikroklimat), rzeźbę terenu (mikrorzeźbę), hydrosferę, organizmy roślinne i zwierzęce, działalność człowieka oraz długość okresu, w którym ten proces przebiegał (wiek gleby). O jej przynależności typologicznej może decydować cały zespół wymienionych składników glebotwórczych lub tylko jeden. Rodzaj gleby uzależniony jest od geneza skały macierzystej na której powstała (np. utwory fluwioglacjalne, eoliczne itd.), a o gatunku gleby – grupa granulometryczna (uziarnienie jaką wykazuje charakteryzowana gleba (np.: piasek luźny, piasek gliniasty itd.). Biorąc pod uwagę w/w uwarunkowania na terenie gminy wykształciły się następujące typy gleb: brunatne, bielcowe, pseudobielcowe, a w dolinach cieków i zagłębień bezodpływowych gleby mułowo – torfowe, torfowe, muszrowo – torfowe oraz muszrowo – mineralne.

Użytki rolne zajmują 72,4% powierzchni gminy Kielczygłów, w tym na grunty orne i sady przypada 47,4%, a na użytki zielone 25%.

Struktura użytków rolnych w gminie Kielczygłów (ha)				
Ogółem	Grunty orne	Sady	Łąki	Pastwiska
6514	4250	11	1581	672

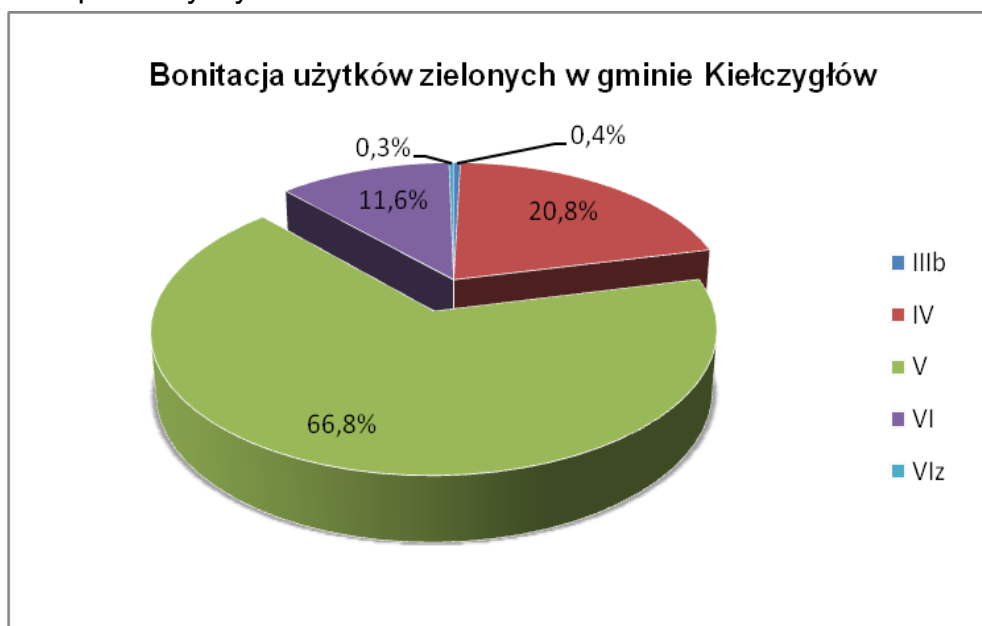
Źródło. Informacje uzyskane z UG Kielczygłów

Zarówno grunty orne jak i trwałe użytki zielone w większości należą do gorszych klas bonitacyjnych. Zaledwie 1,2% gruntów orných zajmuje III klasa bonitacyjna, natomiast zdecydowaną przewagę mają grunty V i VI klasy, które stanowią 81,5%.

Bonitacja gruntów orných i sadów w gminie Kielczygłów (ha)						
IIIb	IVa	IVb	V	VI	VIz	razem
18	189	543	1983	1493	35	4261

Źródło. Informacje uzyskane z UG Kielczygłów

Wartość użytkowa użytków zielonych przedstawia się następująco: III i IV klasa bonitacyjna zajmuje 479 ha, a V, VI, i VIz aż 1774 ha. Ich procentowy udział przedstawia poniższy wykres.



Klasy bonitacyjne, dostarczają cennych wiadomości o potencjalnej urodzajności gleb, nie informują jednak wystarczająco o ich przydatności rolniczej. Dominującymi kompleksami przydatności rolniczej gruntów orných na terenie gminy Kielczygłów są kompleksy: żytńi słaby i bardzo słaby, kompleks zbożowo – pastewny słaby, w niewielkiej części jest to kompleksy żytńi dobry. Wśród kompleksów przydatności rolniczej trwałych użytków zielonych na przedmiotowym obszarze występują jedynie użytki zielone średnie.

Północno – wschodnia część gminy znajduje się pod wpływem leja depresji spowodowanego odwodnieniem złoża węgla brunatnego. Powoduje on zaburzenie stosunków wodnych w glebach na skutek zaniku lub osłabienia podsiąku kapilarnego

i skutkuje znacznymi niedoborami wody szczególnie w okresie letnim, w rejonach zdominowanych przez gleby lekkie, o słabych właściwościach zatrzymywania wody.

h) Warunki klimatu lokalnego

Położenie fizyczno - geograficzne gminy powoduje, że nad jego obszar napływają różnorodne masy powietrzne. Dominują tutaj masy powietrza polarno - morskiego i polarno - kontynentalnego. Obszar gminy znajduje się w zasięgu klimatu typowego dla środkowej Polski, w strefie klimatu umiarkowanego. Cechuje go wielka zmienność elementów meteorologicznych w czasie oraz małe zróżnicowanie w przestrzeni. Te cechy klimatu pozwalają zaliczyć omawiany teren do XVII Regionu Klimatycznego Środkowopolskiego (Woś, 1998 r.). Położenie gminy na granicy terenów nizinnych i wyżynnych sprawia, że stosunkowo nieduże wzniesienia nie stanowią przeszkody dla przepływu mas powietrza różnego pochodzenia, co jest przyczyną dużej zmienności warunków pogodowych. Klimat na tym obszarze jest kształtowany przez przeważającą w ciągu roku, równoleżnikową cyrkulację mas powietrza.

Główne elementy klimatyczne kształtują się następująco:

- przeważają zdecydowanie zachodnie i południowo-zachodnie kierunki wiatru, najrzadziej występują wiatry z kierunku północnego i północno-wschodniego. Według „*Oceny oddziaływania projektowanej Odkrywki Szczerców*” ilość wiatrów z sektora zachodniego wynosi 47,4%, najmniejszy jest udział wiatrów z sektora północnego i północno – wschodniego. W chłodnej porze roku przeważa kierunek południowo – zachodni, od lipca do października zachodni i północno zachodni. Maksymalne prędkości występują najczęściej zimą i wiosną,
- średnie zachmurzenie nie wykazuje większego zróżnicowania: w przebiegu rocznym największe średnie miesięczne zachmurzenie przypada na listopad i grudzień i waha się od 7,8 do 8,1, najmniejsze wynoszące 5,54-5,6 jest notowanie we wrześniu,
- średnia roczna temperatura powietrza nie odbiega od temperatur Polski środkowej i wynosi ok. 7,8°C, natomiast średnie temperatury najchłodniejszych miesięcy są zbliżone do temperatur występujących na wyżynach Polski południowej. Najchłodniejszym miesiącem jest luty ze średnią temperaturą poniżej 3°C. Średnie temperatury najcieplejszego miesiąca - lipca zawierają się w granicach od 17,8°C do 18,2°C. Można przyjąć, że długość okresu wegetacyjnego trwa ok. 213 dni. Rozpoczyna się średnio 5 kwietnia i trwa do 4 listopada,
- roczna suma opadów zawiera się w przedziale 550 – 600 mm, najwyższe sumy opadów występują głównie w okresie letnim, kształtując się na poziomie

77-79 mm, zaś najniższe w lutym i wynoszą ok. 24 mm. Opady występują przeciętnie w 156 dni w roku.

Tereny o korzystnych warunkach (dobre i przeciętne warunki solarne, termiczne i wilgotnościowe oraz bardzo dobre warunki przewietrzania terenu), przeważające na terenie gminy, związane są z płaską powierzchnią wysoczyzny.

Doliny i obniżenia odznaczają się najmniej korzystnymi warunkami klimatycznymi. Charakterystyczne są dla nich niekorzystne warunki termiczne, wilgotnościowe, związane z częstym występowaniem inwersji termicznej i stagnacji chłodnego, wilgotnego powietrza. Ponadto z uwagi na zwiększoną częstotliwość występowania mgieł odznaczają się gorszymi warunkami solarnymi. Wzrasta tu prawdopodobieństwo występowania przygruntowych przymrozków, nie wskazana jest więc na tych terenach lokalizacja zabudowy, za wyjątkiem budowli związanych z gospodarką wodną. Nie należy wprowadzać barier utrudniających swobodny odpływ powietrza, a w już istniejących zaporach należy tworzyć prześwity umożliwiające jego odpływ.

Szczególnymi warunkami klimatycznymi odznaczają się obszary leśne, które modyfikują klimat lokalny, wpływając na warunki solarne (zacienienie), wietrzne, termiczne (łagodzenie dobowych ekstremów temperatury w jego obrębie) i wilgotnościowe (wzrost wilgotności względnej). Mikroklimat terenów leśnych działa szczególnie dobroczynnie na organizm człowieka, stąd obszary te powinny być wykorzystywane przede wszystkim na cele rekreacyjno-wypoczynkowe o zróżnicowanym stopniu penetracji, w zależności od warunków odpornościowych wnętrza lasu. Kompleksy leśne wpływają w znacznym stopniu na warunki klimatyczne terenów bezpośrednio do nich przylegających, podnosząc ich walory zdrowotne i krajobrazowe, lecz jednocześnie pogarszając warunki wentylacji.

i) Szata roślinna

Na obszarze gminy Kielczygłów, w 2008 r., w ramach przeprowadzanej inwentaryzacji przyrodniczej, na potrzeby sporządzenia „Raportu o oddziaływaniu Zakładu Górniczego KWB Bełchatów na środowisko”, stwierdzono występowanie 9 typów siedlisk przyrodniczych Natura 2000:

1. siedliska leśne, do których zaliczyć należy:

- sosnowy bór bagienny (kod 91D0) - stanowi ostatnie stadium zarastania torfowisk wysokich i przejściowych. Drzewostan buduje niemal wyłącznie sosna zwyczajna z domieszką brzozy omszonej i świerka. Może rosnąć tu także dąb szypułkowy i inne gatunki liściaste. Większa ich domieszka (poza brzozą) wskazuje na siedlisko boru mieszanego wilgotnego. Runo boru bagiennego ma charakterystyczną, kępiastą strukturę. Zazwyczaj rozwijają się tu kępy torfowców i mchów (np. płonnik). W runie często dominują krzewinki z

- rodziny wrzosowatych i trzęślica modra. W niektórych płatach rośnie też wełnianka pochwowata i gatunki torfowisk wysokich. W domieszce spotyka się tu sit rozpięzchły i inne gatunki szuwarowe. Na obszarze gminy ten typ siedlisk występuje w okolicy Beresi Dużych i Kiełczygłówek, przy czym płaty siedliska są niewielkie, nie przekraczają 5 ha powierzchni, rozproszone pośród rozległych sosnowych borów świeżych i wilgotnych oraz borów mieszanych,
- **śródlądowy bór chrobotkowy (kod 91T0)** odpowiada zbiorowisku sosnowego boru chrobotkowego (śródlądowego boru suchego). Typowo wykształcone, dojrzałe fitocenozy boru chrobotkowego, porastające szczyty wydm. Drzewostan, złożony niemal wyłącznie z sosny zwyczajnej niekiedy z niewielką domieszką brzozy brodawkowatej, jest niski i luźny. Warstwa podszycia jest bardzo słabo rozwinięta lub brak jej w ogóle. Runo jest zdominowane przez porosty. Domieszkę stanowią mchy, wąskolistne trawy, np. kostrzewa owcza i śmiełek pogięty, czasem także wrzos, borówka brusznica, jastrzębiec kosmaczek. W lukach drzewostanu rozwijają się gatunki muraw napiaskowych. Bory chrobotkowe często tworzą mozaikę ze zbiorowiskami murawowymi lub pionierskimi zbiorowiskami roślin zarodnikowych porastających nagie piaski. Na terenie gminy ten typ siedliska rozpoznano na południe od miejscowości Kuszyna, Kiełczygłówek, wzdłuż drogi gminnej Nr 109102 E,
 - **grąd subkontynentalny (kod 9170)** stanowi zespół grądu subkontynentalnego zróżnicowany na podzespoły: grądu niskiego, grądu typowego i grądu wysokiego. Grąd subkontynentalny charakteryzuje się bogactwem gatunkowym. Drzewostan budują liczne gatunki drzew liściastych, głównie dąb szypułkowy i grab, z mniejszym zwykle udziałem lipy drobnolistnej, jaworu, klonu zwyczajnego, wiązów: górskiego i szypułkowego. W niektórych płatach zaznacza się udział brzozy brodawkowatej i osiki, świadczący o dynamice lasu. Grądy na badanym terenie należą do odmiany małopolskiej, cechującej się udziałem jodły pospolitej (niekiedy licznej), świerka pospolitego i buka zwyczajnego. W grądach niskich znaczący udział w drzewostanie ma olsza czarna. Warstwa podszycia jest dobrze rozwinięta i bogata w gatunki. Rośnie tu licznie leszczyna pospolita, często występuje trzmielina zwyczajna i brodawkowata, dereń świdwa i kruszyna pospolita (w grądach niskich także czeremcha zwyczajna) oraz inne gatunki krzewów i podrośty drzew. Runo grądów jest bujne (zwłaszcza w postaciach bardziej wilgotnych) i wielogatunkowe, zdominowane przez geofity wiosenne (rośliny rozwijające się i kwitnące wczesną wiosną, przed rozwojem liści drzew) i szerokolistne trawy. W podzespole grądu niskiego zaznacza się udział gatunków łągowych, a w grądach wysokich gatunków borowych i borów mieszanych. Na

przedmiotowym terenie siedlisko to znajduje się w południowej części, przy granicy z gminą Siemkowice,

- łągi jesionowo-olszowe (kod: 91E0-3) – siedlisku przyrodniczemu łągu jesionowo-olszowego odpowiada dokładnie zespół łągu jesionowo-olszowego. Rozwija się ono najczęściej na siedliskach związanych z płynącą wodą, a więc w pobliżu cieków różnej wielkości. Drzewostan buduje głównie olsza czarna, a w lepiej zachowanych płatach także jesion wyniosły. Domieszkę mogą stanowić inne gatunki drzew: wiąz szypułkowy i górski, jawor, klon zwyczajny, świerk i in. Podszycie łągów jest zazwyczaj dobrze rozwinięte, budują je, oprócz podrostu drzew: czerwcha zwyczajna, kruszyna, kalina koralowa, dziki bez czarny, dereń świdwa, porzeczek czerwony i czarny, niekiedy też leszczyna i trzmielina zwyczajna. W niektórych płatach rosną też: bluszcz pospolity, chmiel zwyczajny i wawrzynek wilczełyko. Runo jest bardzo bujne, zwarte i budowane przez gatunki wysokich bylin dwuliściennych, paproci i szerokolistnych traw, z udziałem gatunków łąkowych i niekiedy szuwarowych. Rosną tu m.in.: pokrzywa zwyczajna, kuklik zwisły, kuklik pospolity, bluszcz kurdybanek, kostrzewa olbrzymia, wietlica samcza, skrzyp leśny, gwiazdnica gajowa, czartawa pospolita, śledziennica skrętolistna, podagrycznik pospolity, czyściec leśny. Fitocenozy łągowe są zazwyczaj niewielkie i wykształcone kadłubowo. Jego siedliska na terenie gminy możemy spotkać w rejonie stawów znajdujących się na południowy-zachód od Chorzewa, w dolinie rzeki Nieciecz usytuowanej na północy od Kolonii Kielczygłów oraz na granicy z gminą Rzęśnia, w okolicy miejscowości Skoczylasy Chruścińskie,

2. siedliska nieleśne, w skład których wchodzi:

- śródlądowe murawy napiaskowe (kod 2330) odpowiadają zbiorowisku roślinnemu: napiaskowej murawie szczotlichowej. Są to niskie, mało zwarte murawy, których dominującym lub jedynym komponentem wśród roślin naczyniowych jest szczotlica siwa. Drugim ważnym składnikiem są porosty naziemne, m.in. chrobotki, np. chrobotek łagodny i płucnica islandzka oraz inne gatunki. W inicjalnej fazie rozwoju szczotlica tworzy małe kępki, rosnące zazwyczaj w pewnym oddaleniu od siebie, między nimi pozostaje wolna przestrzeń (często z widocznym nagim piaskiem). W miarę postępowania sukcesji zwarcie murawy i bogactwo florystyczne rośnie, a murawy szczotlichowe przechodzą w zwarte murawy napiaskowe należące już do innych jednostek syntaksonomicznych. Kolejnym etapem zarastania muraw jest wkraczanie drzew i krzewów takich jak: jałowiec, sosna zwyczajna oraz brzoza brodawkowata. Pojedyncze sosny, brzozy i jałowce są naturalnym składnikiem omawianego siedliska. Po osiągnięciu pewnego zwarcia drzewostanu z przewagą sosny tworzy się zbiorowisko borowe. Siedlisko

muraw napiaskowych na badanym terenie można spotkać w zachodniej części gminy w okolicy miejscowości: Beresie Duże, Lipie, Kielczygłówek,

- suche wrzosowiska (kod 4030) stanowią siedlisko pochodzenia antropogenicznego o charakterze krzewinkowym. Dominuje tutaj wrzos zwyczajny. Bogata jest flora roślin zarodnikowych i porostów. Siedlisko występuje na glebach suchych, ubogich oraz kwaśnych. Spotkać je można na obrzeżach lasów oraz dróg, w kompleksach leśnych najczęściej pod liniami energetycznymi. Suche wrzosowiska to zbiorowiska zdominowane przez wrzos zwyczajny. Inne gatunki tworzą tutaj warstwę mszysto-porostową bądź występują dość nielicznie. Spośród porostów to różne gatunki chrobotków. Występuje tutaj również pojedynczo kostrzewa owcza. Suche wrzosowiska na badanym terenie występują sporadycznie w kompleksach leśnych bądź na nieużytkach. Są to nieduże płaty. Stwierdzono ich występowanie w okolicach miejscowości Beresie Duże oraz w niedużym kompleksie leśnym w pobliżu miejscowości Pierzyny Duże koło Kielczygłówka. Występują w kompleksie ze zbiorowiskami borów świeżych, wilgotnych oraz borów mieszanych,
- niżowe murawy bliźniczkowe (kod 6230) to siedliska bogatych florystycznie niżowych muraw bliźniczkowych. Są to niskie murawy tworzone głównie przez bliźniczkę psią trawkę, gatunek trawy o charakterystycznym wyglądzie. Zajmują miejsca silnie zakwaszone i są związane z ekstensywnym wypasem. Są to ubogie florystycznie zbiorowiska ze związku psiary niżowe w typie tzw. psiary suchej, budowane na badanym terenie przez niewiele gatunków reprezentatywnych, ze znacznym udziałem gatunków łąkowych i pastwiskowych, takich jak babka lancetowata lub krwawnik zwyczajny, wyka ptasia i babka zwyczajna. Siedlisko to występuje w miejscach po wycięciu borów świeżych, wilgotnych bądź bagiennych, na obrzeżach lasów lub w sąsiedztwie torfowisk. Na niżu nie jest to częste siedlisko przyrodnicze. Na terenie gminy stwierdzono występowanie niewielkich płatów muraw bliźniczkowych na zachód od miejscowości Beresie duże. Występują one w kompleksie ze zbiorowiskami łąkowymi.
- niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie (kod 6510) są bogatym florystycznie zbiorowiskiem kośnych łąk tzw. łąk grądowych występujących na żyznych i świeżych glebach mineralnych. To wysokoproduktywne i wielokośne (najczęściej dwukośne) użytki zielone. Gatunkami dominującymi są przede wszystkim: rajgras wyniosły i inne gatunki reprezentatywne. Rosną tu także: tymotka pospolita, chaber łąkowy, babka lancetowata, pięciornik gęsi. Łąki świeże zajmują miejsca po wycięciu żyznych lasów liściastych. Siedlisko niżowych, świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie w okolicy miejscowości Beresie Małe i Beresie Duże. Są to niewielkie płaty, występujące w

kompleksach pastwisk, łąk wilgotnych i innych użytków zielonych, zazwyczaj na skrzydłach dolin rzecznych poza zasięgiem corocznych zalewów oraz w niewielkich, łąkowych enklawach śródleśnych na żyznych, świeżych glebach,

- torfowiska przejściowe i trzęsawiska (kod 7140) są dość szeroką i niejednorodną grupą, zawierającą zarówno typowe torfowiska przejściowe, kompleksy składające się z resztek zbiorowisk wysokotorfowiskowych, torfowisk przejściowych i przygielkowisk na zarastających torfiankach, inicjalne fazy borów bagiennych, jak i zbiorowiska nawiązujące do torfowisk niskich (i niekiedy kontaktujące się z nimi przestrzennie), mające charakter torfowiskowo-szuwarowo-łąkowy oraz szereg zbiorowisk zastępczych i kadłubowych. Należą tu typowe mszary przygielkowe zdominowane przez przygielkę białą, szuwały turzycy nitkowatej z dominacją tego gatunku, kwaśna młaka niskoturzycowa, spotykana na terenach zatorfionych łąk oraz na torfowiskach, z dominacją mietlicy psiej i turzycy siwej. Należą tu również zbiorowiska z dużym udziałem siedmiopalecznika błotnego. W niektórych miejscach na badanym terenie rośnie wąkrota zwyczajna. W miejscach ze stojącą wodą, np. w dołach potorfowych, rozwijają się zbiorowiska z udziałem roślin zanurzonych i pływających, jak okrzężnica bagienna, rdestnica pływająca, moczarka kanadyjska i inne. Omawiane zbiorowiska tworzą często mozaikę z roślinnością szuwarową, z której przechodzą liczne gatunki roślin, jak pałka wąskolistna, trzcina pospolita, ponikło zwyczajne, zachylnik błotny. Siedliska torfowiskowe na terenie gminy grupują się w dwóch rejonach: w północnej części terenu, w okolicy miejscowości Kielczygłówek oraz w środowej części obszaru na wschód od miejscowości Beresie Małe.

Na podstawie analizy danych dotyczących rozmieszczenia, zasobów i stanu zachowania wyżej wymienionych siedlisk przyrodniczych, na terenie gminy Kielczygłów wskazano 2 kompleksy obejmujące najcenniejsze siedliska, a są to:

- północna część uroczyska Suchy Las w Nadleśnictwie Wieluń między miejscowościami Tuszyń i Marchewki – kompleks ten obejmuje niewielki fragment południowej części gminy Kielczygłów,
- uroczysko Beresie Małe w Nadleśnictwie Wieluń i przyległy las niepaństwowy – kompleks ten prawie w całości znajduje się na obszarze gminy Kielczygłów i obejmuje swoim zasięgiem teren pomiędzy Beresiami Małymi, a kompleksem leśnym położonym na wschód od Kielczygłówka.

j) Świat zwierząt

Świat zwierząt na obszarze gminy nie jest bogaty, choć dość zróżnicowany ze względu na różnorodność funkcji i sposobu zagospodarowania terenu. W

kompleksach rolnych i w sąsiedztwie siedzib ludzkich występują gatunki charakterystyczne dla obszarów rolnych, w lasach i na ich obrzeżach gatunki znajdujące tam swoje ostoje, w tym: jelenie, sarny, dziki, lisy, jenoty, zające, bażanty, kuropatwy. Na terenie gminy dość licznie występują miejsca gniazdowania bociana białego, a w rejonie uroczyska Beresie Duże można spotkać również miejsca gniazdowania bociana czarnego. Do najciekawszych stanowisk faunistycznych na terenie gminy zaliczyć należy stanowisko Kiełczygłów zlokalizowane pomiędzy przedmiotową miejscowością, a linią kolejową, na obszarze którego stwierdzono występowanie następujących gatunków: bekas, krwawodziób, cyranka, kumak nizinny. Ten typ ekosystemu wodnego jest związany z występowaniem ptaków wodno – błotnych który powinien być szczególnie chroniony.

k) Obszary i obiekty chronione

Na terenie gminy nie wyznaczono wielkoprzestrzennych form ochrony przyrody ani obszarów Natura 2000, występują natomiast pomniki przyrody i użytki ekologiczne.

Wykaz pomników przyrody zlokalizowanych na obszarze gminy Kiełczygłów.

Lp.	Miejscowość i nr działki	Opis
1.	Kule, dz. 113/2	lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)
2.	Otok dz. nr 16	dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)
3.	Brutus dz. 262/7	dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)

Podstawę prawną ochrony powyższych obiektów stanowi Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. Woj. Sieradzkiego, dn.19.02.1998 r. Nr 3, poz.9).

Na obszarze gminy zlokalizowane są dwa użytki ekologiczne:

- bagno, położone w obrębie Beresie Duże, dz. nr 108, podstawa ochrony Rozporządzenie Nr 18/2000 Wojewody Łódzkiego z 22.05.2000 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 31.05.2000 r. Nr 73, poz. 391),
- bagno, położone w obrębie Beresie Duże, dz. nr 93, podstawa ochrony Rozporządzenie Nr 18/2000 Wojewody Łódzkiego z 22.05.2000 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 31.05.2000 r. Nr 73, poz. 391).

l) Środowisko kulturowe

Zachowane zasoby dziedzictwa kulturowego, obejmujące cenne zabytki wpisane do rejestru zabytków i ewidencji konserwatorskiej, historycznie ukształtowane układy przestrzenne, miejsca koncentracji podziemnych warstw

kultury, a także tradycja regionu stanowią wartości podlegające ochronie prawnej i pozwalające na wyodrębnienie obszarów o znaczących walorach środowiska kulturowego.

Środowisko kulturowe, na które składają się przekształcone przez człowieka twory przyrody oraz wytworzone wartości materialne i duchowe jest istotnym składnikiem jakości życia mieszkańców. Troska o środowisko kulturowe to nie tylko ochrona materialnych śladów naszej przeszłości, ale także ochrona tożsamości ludzi w jej najbardziej newralgicznym aspekcie, bowiem straty w środowisku kulturowym, a szczególnie utracone dziedzictwo kulturowe, są nie do odtworzenia.

Ochrona dóbr kultury materialnej i niematerialnej jest celem polityki przestrzennej, a kształtowanie środowiska kulturowego powinno generować rozwój innych dziedzin życia regionu (np. turystykę i rekreację, osadnictwo, leśnictwo, rolnictwo). Obiekty kultury materialnej winny być wykorzystane i użytkowane z zapewnieniem opieki konserwatorskiej, rewaloryzacji i nadania im odpowiednich funkcji użytkowych.

Zabytki nieruchomości wpisane do rejestru zabytków

Lp.	Obiekt	Miejscowość	Nr ewid. działki	Czas powstania	Wpis do rejestru
1.	Dwór	Kielczygłów	258/2	1 poł. XIX w.	A/71 z dnia 23.12.2008 r.
2.	Kapliczka przydrożna	Osina Mała	149, 334/1	XVII-XVIII w.	A/43 z dnia 02.10 2007 r.

W gminnej ewidencji zabytków ujęte zostały 34 obiekty architektoniczne i małej architektury (kapliczki, krzyże przydrożne). Ich położenie wskazano na załącznikach graficznych.

Lp.	Obiekt	Miejscowość	Nr ewid. działki	Czas powstania
1.	budynek mieszkalny	Brutus	625	pocz. XX w.
2.	krzyż	Brutus	834	1911 r.
3.	budynek dystansu drogowego w zespole stacji kolejowej PKP Chorzew-Siemkowice	Chorzew	154	ok. 1930 r.
4.	budynek gospodarczy w zespole stacji kolejowej PKP Chorzew-Siemkowice	Chorzew	154	ok. 1930 r.

5.	budynek gospodarczy w zespole stacji kolejowej PKP Chorzew-Siemkowice	Chorzew	154	ok. 1930 r.
6.	budynek magazynu towarowego w zespole stacji kolejowej PKP Chorzew-Siemkowice	Chorzew	154	1928 r.
7.	budynek mieszkalny w zespole stacji kolejowej PKP Chorzew-Siemkowice	Chorzew	154	ok. 1930 r.
8.	dworzec w zespole stacji kolejowej PKP Chorzew-Siemkowice	Chorzew	154	1928 r.
9.	szalet w zespole stacji kolejowej PKP Chorzew-Siemkowice (obiekt nieistniejący)	Chorzew	154	ok. 1930 r.
10.	zespół stacji kolejowej PKP „Chorzew Siemkowice”	Chorzew	część działki 154	1928-1930
11.	kapliczka	Dryganek Mały	112/1	1917 r.
12.	krzyż	Głina Duża	240	1907 r.
13.	chałupa	Gumnisko	267	1927 r.
14.	kapliczka	Huta	12	1936 r.
15.	budynek mieszkalny	Kielczygłów	141	kon. XIX w. – pocz. XX w.
16.	budynek mieszkalny (obiekt nieistniejący)	Kielczygłów	607/1	1925 r.
17.	cmentarz rzymsko-katolicki	Kielczygłów	1,2	ok. 1925 r.
18.	dwór obecnie Gminna Biblioteka Publiczna	Kielczygłów	258/2	1 poł. XIX w.
19.	kapliczka	Kielczygłów	169	1866 r.
20.	kapliczka	Kielczygłów	1	1921 r.
21.	krzyż	Kielczygłów Okupniki	433	1935 r.
22.	budynek mieszkalny	Kuszyna	35/2	1928 r.
23.	krzyż	Obrów	354	1912 r.

24.	krzyż	Obrów	354	2 poł. XIX w.
25.	kapliczka rzymsko-katolicka wraz z otoczeniem	Osina Mała	334/1	XVII/XVIII w.
26.	dom PKP w zespole domu PKP	Osina Mała	334/5	ok. 1930 r.
27.	budynek gospodarczy w zespole domu PKP	Osina Mała	334/5	ok. 1930 r.
28.	krzyż	Otok	32	1912 r.
29.	krzyż	Pierzyny Duże	198	lata 30-te XX w.
30.	chałupa	Studzienica	28/3	ok. 1900 r.
31.	budynek mieszkalny	Tuchań	308/2, 308/3	ok. 1920 r.
32.	dom PKP	Tuchań	393/3	lata 30-te XX w.
33.	krzyż	Tuchań	394	1812 r.
34.	nastawnia w zespole stacji kolejowej PKP „Chorzew-Siemkowice”	Tuchań	393/4	1928-1930 r.

Na obszarze gminy znajduje się ponadto szereg stanowisk archeologicznych, oznaczonych na rysunku studium, będących świadectwem wielowiekowego osadnictwa.

3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH.

Ocena uwarunkowań środowiska przyrodniczego, warunków sanitarno-zdrowotnych oraz walorów krajobrazowych obszaru opracowania pozwala na dokonanie diagnozy jego obecnego oraz potencjalnego stanu, jak również możliwości dalszego funkcjonowania. W warunkach naturalnych środowisko przyrodnicze tworzy układ wzajemnie ze sobą powiązanych i wpływających na siebie elementów abiotycznych i biotycznych. Wszelka działalność człowieka powoduje zmiany w pierwotnym stanie równowagi. Przekształceniom i degradacji na skutek antropopresji podlegają poszczególne elementy środowiska, przy czym zmiana jednego wywołuje zaburzenia równowagi w całym układzie, co oddziałuje na pozostałe elementy. Poszczególne komponenty środowiska odznaczają się zróżnicowaną wrażliwością na procesy degradujące, przez co ich stan i możliwości funkcjonowania są również odmienne.

a) Zagrożenia atmosfery

Rodzaje źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy można podzielić na:

- emisję powierzchniową (pochodzącą z energetycznego spalania paliw oraz przemysłowych procesów technologicznych),
- emisję liniową (komunikacyjną, pochodzącą głównie z transportu samochodowego),
- emisję z rolnictwa pochodzącą z upraw i hodowli zwierząt.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza na obszarze gminy jest elektrownia Bełchatów. Zgodnie z Raportem o stanie środowiska w województwie łódzkim na podstawie badań przeprowadzonych w Ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w 2017 r. udział emisji z Elektrowni w ogólnej emisji punktowej z terenu województwa w 2017 r. wynosił: 86% w przypadku SO₂, 78% w przypadku NO₂, 69% w przypadku CO i 30% w przypadku pyłu. Zdając sobie sprawę z zagrożeń, jakie elektrownia stanowi dla środowiska, podejmowane są działania mające na celu zmniejszenia jej negatywnego oddziaływania; w ostatnich latach systematycznie rozbudowywany jest system monitoringu zanieczyszczeń (na wszystkich 13 blokach), który regularnie kontroluje emisję spalin. Kotły elektrowni zostały wyposażone w elektrofiltry, których zadaniem jest zatrzymywanie pyłów występujących w spalinach.

Ponieważ na terenie gminy brak jest większych arterii komunikacyjnych, zanieczyszczenia pochodzące z tego typu emisji nie są znaczące. Źródło emisji komunikacyjnej znajduje się nisko nad ziemią, co sprawia, że zanieczyszczenia emitowane z silników pojazdów kumulują się głównie w najbliższym otoczeniu dróg, a ich wpływ na jakość powietrza maleje wraz z odległością. Brak jest danych dotyczących wielkości emisji substancji szkodliwych do atmosfery pochodzących z transportu na terenie gminy. Nie mniej jednak sektor ten, może mieć coraz większy wpływ na jakość i stan powietrza. Szkodliwe substancje pochodzące ze spalania paliw stanowią źródło zanieczyszczenia zarówno powietrza, jak i gleb, a w konsekwencji również wód powierzchniowych i podziemnych na skutek wymywania zanieczyszczeń z powierzchni gruntu.

Na obszarze gminy Kielczygłów nie ma dużych podmiotów gospodarczych, które byłyby źródłem znaczącego zanieczyszczenia środowiska. Największy z nich zakład „Wirex” w ostatnich latach znacznie zredukował ilości wytwarzanych przez siebie zanieczyszczeń, poprzez zamontowanie nowej generacji kotła na biomasę, co znacznie ograniczyło emisję w stosunku do stosowanego wcześniej węgla kamiennego.

Gmina Kielczygłów jest gminą rolniczą. Działalność rolnicza nie pozostaje obojętna dla atmosfery. Wiąże się ona bowiem z:

- nasileniem erozji eolicznej,
- intensyfikacją pylenia z pól,
- intensyfikacją nawożenia oraz zwiększoną emisją nawozów sztucznych czy środków ochrony roślin,
- kompostowaniem i emisją produktów rozkładu materii organicznej,
- zwiększoną emisją amoniaku, którego źródłem są zwierzęta hodowlane,
- wzrostem zanieczyszczeń pochodzących z pojazdów i maszyn rolniczych.

Spośród w/w źródeł zagrożenia jeden z istotniejszych problemów stanowi emisja pyłu, który powstaje: w wyniku prac polowych (tj. orania i zbierania plonów), nawożenia, emisji pyłków z uprawianych roślin, transportu plonów i hodowli zwierząt (w tym karmienia zwierząt zbożami).

W kategorii ochrony zdrowia ludzi, bada się stężenie w powietrzu następujących substancji: dwutlenku azotu (NO_2), dwutlenku siarki (SO_2), benzenu (C_6H_6), ołowiu (Pb), kadmu (Cd), arsenu (As), niklu (Ni), benzo(a)pirenu B(a)P, tlenku węgla (CO), ozonu (O_3), pyłu $\text{PM}_{2,5}$, pyłu PM_{10} . Pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki (SO_2), tlenki azotu (NO_x), ozon(O_3). Ocena i wynikające z niej działania, odnoszone są do obszarów nazywanych strefami, które stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- obszary powiatów niewchodzących w skład aglomeracji.

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 poniższych klas:

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych;
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy.

Dodatkową klasyfikację wprowadzono dla poziomów stężeń ozonu:

- klasa D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- klasa D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub utrzymania tej jakości.

Obszar znajduje się w strefie łódzkiej.

Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji												
NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	pył PM ₁₀	pył PM _{2,5}	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O ₃ (dla poziomu celu długoterminowego)	O ₃ (dla poziomu docelowego)
A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	D2	A

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2016 r. Wersja rozszerzona

W badanej strefie notuje się przekroczenia poziomu docelowego dla: benzo(a)piranu, pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz ozonu (dla poziomu celu długoterminowego).

b) Zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz ich stan

W wyniku intensywnie prowadzonego odwodnienia Pola Bełchatów i Pola Szczerców zmieniły się naturalne zasoby wodne – przekształcona została sieć hydrograficzna, zmieniły się także warunki krążenia wód podziemnych, w wyniku czego powstał lej depresji. Pod wpływem leja depresji, spowodowanego odwodnieniem złoża węgla brunatnego, znajduje się północno – wschodnia część gminy. Lej depresji powoduje zaburzenie stosunków wodnych w glebach, wskutek zaniku lub osłabienia podsiąku kapilarnego i skutkuje znacznymi niedoborami wody, szczególnie w okresie letnim, w rejonach zdominowanych przez gleby lekkie, o słabych właściwościach zatrzymywania wody.

Na stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych duży wpływ mają:

- brak systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków przy jednoczesnym wysokim wskaźniku zwodociągowania wsi,
- spływy powierzchniowe z pól uprawnych (na których stosowane są nawozy mineralne i chemiczne środki ochrony roślin) i
- spływy powierzchniowe pochodzące z sieci drenarskiej, które trafiają do wód wraz z opadami,
- obecność dzikich wysypisk śmieci,
- spływy powierzchniowe z tras komunikacyjnych,
- nieszczelne składowiska odpadów.

W ramach gminy występują dwie jednolite części wód powierzchniowych (JCW): Nieciecz i Wierznica. Wszystkie w/w jednolite części wód powierzchniowych

zlokalizowane są w obszarze dorzecza Odry. Jednolite części wód powierzchniowych rozumiane są jako oddzielne, znaczące elementy wód powierzchniowych, takich jak rzeka lub jej część, jezioro, inne zbiorniki wodne, itp. Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny.

Charakterystykę jednolitych części wód powierzchniowych zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Dz. U. z 2016 r. 1967) przedstawia poniższa tabela.

Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych					
Nazwa JCW (krajowy kod Jednolitej części wód powierzchniowych)	Status	Ocena aktualnego stanu/ ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Zakładany cel środowiskowy	Derogacje	Uzasadnienie derogacji
Nieciecz (RW600017 1829299)	silnie zmieniona część wód	zły/ zagrożona	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: brak możliwości technicznych	W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizację działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.
Wierznica (RW600017 181789)	naturalna część wód	zły/ zagrożona	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: brak możliwości technicznych	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występują presje: presja przemysłowa, nierozpoznana presja. W programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy Prawo wodne, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego

					działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.
--	--	--	--	--	--

Monitoring wód podziemnych w Polsce działa w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Obejmuje sieci: krajową, regionalne (wojewódzkie i międzywojewódzkie) oraz lokalne. Wieloletnie obserwacje i pomiary w ramach monitoringu, służą utrzymaniu lub osiągnięciu dobrego stanu wód podziemnych oraz optymalizacji ich wykorzystania. Przedmiotem badań są surowe wody podziemne, pochodzące z wybranych ujęć na terenie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd).

Wody podziemne możemy zakwalifikować do 5 klas jakości:

Klasa jakości wód podziemnych	Opis klasy	
I	wody bardzo dobrej jakości	wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie tła hydrogeochemicznego wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka
II	wody dobrej jakości	wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby
III	wody zadowalającej jakości	wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka
IV	wody niezadowalającej jakości	wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka
V	wody złej jakości	wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka

Gmina znajduje się w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych: GW600082 i GW600083, ich charakterystykę zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Dz. U. z 2016 r. 1967) przedstawia poniższa tabela.

Charakterystyka jednolitej części wód podziemnych						
kod JCWPd	ocena stanu		zakładany cel środowiskowy	ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	derogacje	uzasadnienie derogacji
	ilościowy	chemiczny				
GW600082	dobry	dobry	dobry stan ilościowy dobry stan chemiczny	niezagrożona	brak	brak
GW600083	słaby	dobry	mniej rygorystyczny cel: ochrona stanu	zagrożona	ustalenie celów mniej	ze względu na intensywny pobór

			ilościowego przed dalszym pogorszeniem dobrego stanu chemicznego		rygorystycznych - brak możliwości technicznych	wód podziemnych związany z odwadnianiem górniczym (Pole Bełchatów i Pole Szczerców): procesy ascencji wód zasolonych. Brak możliwości likwidacji kopalni przed wyeksploatowaniem złoża ze względów gospodarczych
--	--	--	--	--	--	--

Punkt kontrolny, ujęty w ramach sieci regionalnej monitoringu wód podziemnych, znajduje się w miejscowości Rząśnia. Zgodnie z danymi o zanieczyszczeniu wód podziemnych, przedstawionymi na podstawie wyników badań przeprowadzonych w punkcie kontrolnym w roku 2018, woda w badanym punkcie kontrolnym charakteryzowała się dobrą jakością.

Charakterystykę jakości wód podziemnych, wraz z określeniem klasy czystości, przedstawiono w poniższej tabeli:

Miejscowość	Stratygrafia	Klasa jakości
Rząśnia	jura górna J3	I

Źródło: Stan środowiska w województwie łódzkim. Raport 2020.

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych powodują przede wszystkim następujące punktowe i obszarowe źródła zanieczyszczeń:

- zrzuty ścieków z jednostek wiejskich, gdzie budowa wodociągów wyprzedziła budowę sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków – stopień zwodociągowania gminy jest wysoki, brak natomiast wystarczającej ilości sieci kanalizacyjnych i obiektów oczyszczania ścieków;
- ścieki deszczowe, spływające z terenów komunikacyjnych, placów utwardzonych i stacji paliw;
- spływy z terenów rolniczych (stosowane w nadmiarze nawozy sztuczne, środki ochrony roślin, nawozy naturalne – obornik, gnojowica);
- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości płynne, nielegalne wykorzystywanie nie eksploatowanych studni jako zbiorników na nieczystości ciekłe, powodujące bezpośrednie zanieczyszczenie poziomów wodonośnych.

c) Przekształcenie rzeźby terenu i krajobrazu

Na terenie gminy Kielczygłów do obszarów o przekształconej rzeźbie, zaliczyć należy punkty niekoncesjonowanego wydobycia piasków, żwirów. Pozyskiwanie kruszyw powoduje lokalne zmiany powierzchni ziemi i wpływa na pogorszenie warunków glebowych w jego okolicach. Sytuacja taka może jednak ulec zmianie na skutek realizacji w północno – wschodniej części gminy zwałowiska zewnętrznego nadkładu Pola Szczerców, powstałego z mas ziemnych lub skalnych przemieszczanych w związku z wydobywaniem kopalin ze złoża węgla brunatnego Bełchatów – Pole Szczerców. W granicach gminy zwałowisko zajmować będzie około 140 ha (całe zwałowisko będzie miało około 1260 ha, wysokość 140 m i objętość około 910 mln m³). Pomimo iż jest to stosunkowo niewielka powierzchnia w ramach całej gminy realizacja zwałowiska spowoduje znaczne przekształcenie rzeźby terenu oraz pokrywy glebowej. Wskutek przekształcenia obszaru zmniejszeniu ulegnie powierzchnia terenów, które obecnie zajmowane są przez uprawy rolne, łąki, pastwiska.

d) Proces sejsmiczne. Osiadanie powierzchni terenu

Sąsiedztwo kopalni węgla brunatnego (na obszarze gminy Rząśnia) oraz elektrowni Bełchatów powoduje, iż przedmiotowy teren znajduje się również w zasięgu bezpośredniego oddziaływania negatywnych zjawisk, związanych z przemysłem wydobywczym i energetycznym, do których zaliczają się procesy sejsmiczne oraz osiadanie gruntów. Skomplikowana budowa geologiczna, systematyczne odwadnianie górotworu oraz zdejmowanie dużych mas skalnych nadkładu jest powodem występowania wstrząsów sejsmicznych w rejonie omawianego przedsięwzięcia. Odwodnienie powoduje odprężanie warstw wodonośnych, jak również osuszanie górotworu zbudowanego głównie ze skał porowatych i szczelinowatych, co prowadzi do zmiany ich parametrów fizyko-mechanicznych oraz zmian w układzie naprężeń, to z kolei powoduje naruszenie równowagi naprężeniowo-deformacyjnej na strukturach tektonicznych. Wstrząsy sejsmiczne powstają w wyniku gwałtownego przemieszczenia, pęknięcia lub załamania się warstw górotworu, którego wstrząs powoduje wyzwolenie energii sejsmicznej i jest źródłem emisji drgań sprężystych rozchodzących się w postaci fali sejsmicznej. Poziom intensywności zjawisk sejsmicznych jest bardzo zróżnicowany, od słabych, niewyczuwalnych przez ludzi, do dość silnych, które mogą powodować szkody w istniejącej zabudowie. Zgodnie z dokumentacją pt.: „*Złoże Bełchatów Aktualizacja prognozy występowania wstrząsów sejsmicznych w rejonie Kopalni Bełchatów - dostosowanie Górniczej Skali intensywności Sejsmicznej (GSI - 2017) do zjawisk sejsmicznych rejestrowanych przez kopalnianą sieć sejsmologiczną* -

dokumentacja techniczna“, gmina znajduje się w zasięgu oddziaływania kopalni Bełchatów. Przebieg izolinii szczytowych prędkości drgań gruntu PGV ujawniono na rysunku studium.

Zgodnie z Dokumentacją techniczną „Prognoza osiadań i odkształceń związanych z rozwojem wyrobiska górniczego i zwałowiska Pola Szczerców oraz rekultywacją wyrobiska górniczego Pola Bełchatów” gmina znajduje się w zasięgu oddziaływania kopalni Bełchatów, przebieg izolinii prędkości drgań powierzchni ujawniono na rysunku studium.

Wstrząsy sejsmiczne są zjawiskiem dynamicznym, oddziałującym na powierzchnię terenu. Powstają one w wyniku gwałtownego przemieszczenia, pękania lub załamывania się warstw górotworu, którego wstrząs powoduje wyzwolenie energii sejsmicznej i jest źródłem emisji drgań sprężystych rozchodzących się w postaci fali sejsmicznej. W otoczeniu epicentrum wstrząsu obserwuje się drgania powierzchni, których amplituda jest wprost proporcjonalna do energii sejsmicznej zjawiska, a odwrotnie proporcjonalna do odległości od epicentrum.

Podstawowym źródłem zanieczyszczenia gleb jest nieracjonalna gospodarka na użytkach rolnych. Powodem degradacji może być zarówno nadmierne, jak i niedostateczne nawożenie upraw. Gleby zakwaszone powinny być regularnie wapnowane, a środki ochrony roślin stosowane zgodnie z zalecanymi dawkami. Środowisko glebowe może być też zanieczyszczone przez zagospodarowywanie we własnym zakresie ścieków bytowych na obszarach nieskanalizowanych (wylewanie ścieków na pola oraz do sieci melioracyjnej). Podobne skażenia mogą wystąpić w rejonach nielegalnych składowisk odpadów komunalnych. Lokalnie, wzdłuż szlaków drogowych o dużym natężeniu ruchu, może wystąpić zanieczyszczenie metalami ciężkimi.

e) Zagrożenia środowiska powodowane przez hałas

Jednym z bardziej determinujących czynników jakości środowiska jest hałas rozumiany jako *dźwięki niepożądane, uciążliwe, szkodliwe*. Może wywierać on niekorzystny wpływ na zdrowie człowieka, świat zwierzęcy i roślinny, a jego szkodliwość zależy od natężenia, częstotliwości, charakteru zmian w czasie, długotrwałości działania. Hałas występuje powszechnie zwłaszcza wzdłuż tras komunikacyjnych, obiektów przemysłowych i usługowych o charakterze wytwórczym.

W gminie nie ma stałego punktu pomiarowego, jednak można przyjąć, że głównym jego źródłem jest hałas komunikacyjny, w skład którego wchodzi:

1. hałas drogowy, uzależniony od wielu czynników, w tym m.in.:

- od układu drogowego,
- natężenia i struktury ruchu,
- średniej prędkości strumienia pojazdów,

- stanu technicznego nawierzchni,
- stanu technicznego pojazdów.

Drogami generującymi największy ruch, a co za tym idzie również znaczny hałas, są drogi powiatowe.

2. hałas kolejowy – rozumie się przez to *hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych*. Zagrożenie hałasem wynikające z eksploatacji szlaku kolejowego jest znacząco odczuwalne szczególnie w najbliższym otoczeniu torowisk. O poziomie hałasu na obszarach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowych decydują takie czynniki jak:

- natężenie ruchu,
- ilość pociągów towarowych (w ogólnej liczbie składów pociągów),
- prędkość i płynność ruchu pociągów,
- położenie torów,
- stan techniczny taboru kolejowego oraz torowiska,
- ukształtowanie terenu, przez który przebiega linia kolejowa,
- odległość pierwszej linii zabudowy od skrajnego toru.

Przez środek gminy przebiega linia kolejowa nr 131 relacji Chorzów Batory-Tarnowskie Góry-Inowrocław-Bydgoszcz-Tczew oraz biegnąca przez południową część gminy linia kolejowa nr 146 relacji Chorzew-Siemkowice-Częstochowa. Ten rodzaj hałasu może być szczególnie uciążliwy dla osób mieszkających w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowej Chorzów Batory – Tczew, która charakteryzuje się znacznym obciążeniem ruchu (osobowym i towarowym).

Potencjalne zagrożenie hałasem na terenie gminy może być spowodowane również eksploatacją węgla brunatnego z odkrywki Szczerców oraz formowaniem zwałowiska zewnętrznego. Największe natężenie hałasu przemysłowego może być odczuwalne zwłaszcza dla mieszkańców sołectwa Brutus, które zlokalizowane jest w niedalekim sąsiedztwie odkrywki, przy czym zakłada się, iż jego natężenie może ulec nasileniu w momencie realizacji na gruntach przedmiotowego sołectwa część zwałowiska zewnętrznego.

f) Emitowanie pola elektromagnetycznego

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego są systemy wytwórcze i przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, urządzenia diagnostyczne, terapeutyczne, urządzenia przemysłowe i urządzenia użytku domowego, słowem - promieniowanie to występuje powszechnie w środowisku. Ujemny wpływ na stan środowiska i zdrowie ludzi mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości od 0,1 do 300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz, umieszczone w

środowisku naturalnym. W gminie Kielczygłów do sztucznych źródeł emisji pól elektromagnetycznych stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska należą:

- linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 400 kV i 110 kV,
- stacje bazowe telefonii komórkowej, zlokalizowane na terenie miejscowości: Glina, Kielczygłów, Studzienica,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne wykorzystywane w: ośrodkach medycznych, policji, straży pożarnej.

W roku 2016 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi prowadził pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w miejscowości Glina Duża. Na podstawie przeprowadzonych badań nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego.

g) Obszary szczególnego zagrożenia powodzią

Na obszarze gminy występuje:

- obszar szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ($p=1\%$),
- obszar szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ($p=10\%$).

Na terenie gminy występuje także obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ($0,2\%$).

Opracowane mapy zagrożenia powodziowego wskazują zasięg wód powodziowych zróżnicowany pod względem prawdopodobieństwa ich wystąpienia. Sposób zagospodarowania wskazanych obszarów musi uwzględniać przepisy Prawa Wodnego, a w szczególności obowiązujące zakazy.

4. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM ALBO KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU STUDIUM

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, jest dokumentem planistycznym o znaczeniu lokalnym. W trakcie jego sporządzania ważnym aspektem była realizacja celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu.

Podstawy prawne do przeprowadzenia postępowania w sprawie tzw. strategicznych ocen oddziaływania na środowisko zostały określone zarówno w prawodawstwie Unii Europejskiej, jak i w prawie polskim. Uwarunkowania prawne projektowanego dokumentu dotyczące celów i zasad ochrony środowiska wynikają z

zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska, ustaw pokrewnych, rozporządzeń oraz dyrektyw. Polskie przepisy pozostają w zasadniczej zgodności z postanowieniami unijnej Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001), tzw. Dyrektywa SEA. Polskie prawo uwzględnia również przepisy dyrektyw dotyczących sieci obszarów NATURA 2000, tj. dyrektywy Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. Urz. WE L 103 z 25.04.1979 z późn. zm.) tzw. Dyrektywa Ptasia oraz dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, z późn. zm.) tzw. Dyrektywa Siedliskowa.

Ustawa Prawo ochrony środowiska oraz ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko dokonuje w zakresie swojej regulacji wdrożenia następujących dyrektyw Wspólnot Europejskich:

- dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 roku w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.198 z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne) oraz dyrektywy Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 roku zmieniająca dyrektywę 85/337/EWG w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne;
- dyrektywy wodnej (Dz. U. UE L z 2000r. Nr 327, poz.1.) Dyrektywa 2000/60/We Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej,
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 roku w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 roku przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i

programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001, Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne);

- dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim. Dyrektywa weszła w życie 26 listopada 2007r., a jej głównym celem jest ustanowienie ram dla oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, w celu ograniczenia negatywnych konsekwencji dla zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, związanych z powodzią na terytorium Wspólnoty;
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 roku dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 24 z 29.01.2008).

Ponadto polskie prawodawstwo uwzględnia ustalenia:

- dyrektywy 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 roku w sprawie odpowiedzialności za zapobieganie i naprawę szkód w środowisku (Dz. U. WE L 143/56 z 30.04.2004);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 roku dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 24 z 29.01.2008);
- dyrektywy Rady 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 roku w sprawie odpadów (Dz. Urz. WE L 194 z 25.07.1975, L 78 z 26.03.1991 i L 377 z 23.12.1991);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 roku odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. Urz. WE L 189 z 18.07.2002).

Wymieniono powyżej tylko niektóre z Dyrektyw obowiązujących w polskim prawodawstwie, najistotniejszych z punktu widzenia sporządzanego dokumentu.

Ponadto Polska od szeregu lat aktywnie uczestniczy na forum międzynarodowym w pracach organizacji, instytucji i konwencji, które mają na celu rozwiązanie globalnych i regionalnych problemów ochrony środowiska oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju. Jedną z form tej działalności jest przyjmowanie i realizacja zobowiązań określonych w międzynarodowych porozumieniach i konwencjach. Polska jest obecnie stroną następujących konwencji i protokołów z dziedziny ochrony środowiska (istotnych z punktu widzenia niniejszej prognozy):

- Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska z 19.09.1979 r.);
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska z 23.06.1979 roku);

- Konwencja o różnorodności biologicznej z Nairobi z 22.05.1992 r.; – Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości (Konwencja Genewska z 13.11.1979 r.);
- Konwencja w sprawie ochrony warstwy ozonowej (Konwencja Wiedeńska z 22.03.1985 r.);
- Konwencja o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych z 22.03.1989 r. (Konwencja Bazylejska);
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UN FCCC) z 5 06. 1992 r.;
- Konwencja o ochronie i użytkowaniu cieków transgranicznych i jezior międzynarodowych z dnia 17 03.1992 r.;
- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (Konwencja z Espoo z 25.02.1991 r.);
- Konwencja EKG ONZ w sprawie społecznego dostępu do informacji, podejmowania decyzji i sądownictwa w ochronie środowiska (Konwencja z Aarhus z czerwca 1998 r.).

Poszczególne dyrektywy, międzynarodowe akty prawne zostały wdrożone do polskiego prawodawstwa i tym samym znalazły swoje odzwierciedlenie w projektowanym dokumencie. Projekt analizowanego dokumentu uwzględnia wytyczne i cele ochrony środowiska przyjęte w wyżej wymienionych dyrektywach i konwencjach, poprzez zamieszczenie zapisów dotyczących różnych aspektów środowiska, zwłaszcza w zakresie jego ochrony. Uzyskano w ten sposób zgodność z dokumentami planistycznymi różnego szczebla, co pozwala wnioskować, że związane z nimi cele będą osiągane również przez ustalenia funkcjonalne wynikające z projektu planu. Zostało utrzymane założenie strategiczne dokumentów wszystkich poziomów, że celem generalnym rozwoju jest rozwój zrównoważony, przez który należy rozumieć zrównoważony udział wszystkich istotnych czynników ekologicznych, gospodarczych i społecznych.

Na szczeblu krajowym, cele ochrony środowiska ustanawiają strategiczne dokumenty rządowe, w tym „Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” przyjęta uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 6 września 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 794), wprowadzająca zmiany do Bezpieczeństwa Energetycznego i Środowiska. Dokument ten respektuje zapisy Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z 1997 r., mówiące o konieczności zapewnienia przez Rzeczpospolitą Polską ochrony środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju oraz koniecznością zapewnienia przez władze publiczne bezpieczeństwa ekologicznego współczesnemu i przyszłym pokoleniom. Cele szczegółowe polityki ekologicznej państwa ujęto w dwóch grupach: w sferze racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych i w zakresie jakości środowiska.

Część z nich została uwzględniona przy sporządzaniu projektu studium, a do najważniejszych wśród nich, w kontekście zakresu ustaleń planistycznych, wymienić należy m.in.:

- ochronę gleb – projekt studium wprowadza ustalenia zabezpieczające środowisko glebowe oraz powierzchnie ziemi, między innymi poprzez ograniczenie nowej zabudowy do obszarów przylegających do dróg i wyposażonych w sieci infrastruktury technicznej oraz uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej,
- jakość wód – projekt studium wprowadza ustalenia zabezpieczające środowisko wodne poprzez uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej i zabezpieczenie terenów dolinnych przed zainwestowaniem, ograniczające ewentualne negatywne oddziaływanie terenów na środowisko wodne. Projekt studium ustala, by wraz z przeznaczaniem nowych terenów pod zabudowę podejmowano działania zmierzające do jak najszybszej rozbudowy sieci wodociągowej, Studium wskazuje na konieczność utrzymania sprawności systemów wodociągowych, likwidacji punktów krytycznych z punktu widzenia awaryjności, usprawnienia technologii uzdatniania wody, racjonalnej i oszczędnej gospodarki zasobami wód oraz zapewnienia odpowiedniej ilości wody dla celów przeciwpożarowych, określonej w przepisach dotyczących zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. W zakresie odprowadzania ścieków Studium wskazuje na konieczność budowy oczyszczalni ścieków w Kielczygłowie oraz wyposażenie terenów w sieć kanalizacyjną. Jednocześnie w miejscach, gdzie budowa zbiorczych systemów będzie technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, zakłada się, że odprowadzanie ścieków odbywać się będzie do szczelnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe, do przydomowych lub przyzakładowych oczyszczalni ścieków.
- jakość powietrza, zmiany klimatu - projekt studium wprowadza ustalenia mające na celu poprawę jakości powietrza poprzez rekomendację modernizacji źródeł ciepła, ograniczenie stosowania wysokoemisyjnych paliw na rzecz paliw gazowych, olejowych i źródeł odnawialnych. Działania te w sposób pośredni mogą pozytywnie wpłynąć na zahamowanie niekorzystnych zmian klimatu,
- różnorodność biologiczną i krajobrazową – projekt studium nakreśla zasady ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazu poprzez regulacje dotyczące wskaźników zabudowy i zagospodarowania terenu, dzięki czemu zapewnia odpowiednie warunki życia organizmów żywych, produkcji materii organicznej, warunki infiltracji wód opadowych i roztopowych do gruntu w ramach terenów przeznaczonych do zainwestowania. Studium nakreśla zasady ochrony

krajobrazu naturalnego poprzez wprowadzenie regulacji dotyczącej braku możliwości realizacji zabudowy na obszarach cennych przyrodniczo, formułuje zbiór działań chroniących bioróżnorodność gatunków występujących na obszarach niezainwestowanych.

Realizacja zasady zrównoważonego rozwoju oraz zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego w opracowanym dokumencie odbywać się będzie zatem poprzez szereg działań uwzględniających w/w dokumenty ustanowione na szczeblu krajowym i międzynarodowym, w tym: utrzymanie równowagi przyrodniczej, racjonalną gospodarkę istniejących zasobów i wartości środowiska przy uwzględnieniu uwarunkowań gospodarczych, społecznych, kulturowych i regionalnych, co ma sprzyjać trwałemu zrównoważonemu rozwojowi oraz poprawie warunków jakości życia ludności. Cele te będą realizowane poprzez rozwój i uporządkowanie zagadnień związanych z infrastrukturą techniczną oraz ochronę środowiska przyrodniczego.

5. PRZEDSTAWIENIE USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM, W TYM ZAPROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH

a) Informacje o głównych celach, zawartości studium oraz powiązaniach studium z innymi dokumentami

Podstawą formalną do opracowania studium jest Uchwała Nr XII/85/19 Rady Gminy Kiełczygłów z dnia 26 listopada 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kiełczygłów.

Obecnie gmina dysponuje Studium przyjętym Uchwałą Nr XVI/88/2012 Rady Gminy Kiełczygłów z dnia 30 kwietnia 2012 r., zmienionym Uchwałą Nr XXXIII/226/2014 Rady Gminy Kiełczygłów z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kiełczygłów.

W ciągu minionych lat od czasu uchwalenia obowiązującego dokumentu przeobrażeniu uległo otoczenie prawne, odnoszące się do kwestii zagospodarowania przestrzennego. Aktualizacji wymagają ustalenia związane z przeznaczeniem terenów, w związku z wnioskami zgłoszonymi przez mieszkańców oraz osoby zainteresowane inwestowaniem na obszarze gminy.

Zakres i tryb opracowania projektu Studium regulują przepisy ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2022 r. poz. 503) oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania

przestrzennego gminy (Dz. U. z 2003 r. Nr 118, poz. 1233).

Sporządzającym studium jest Wójt, natomiast zatwierdzanie następuje w formie uchwały Rady Gminy której załączniki stanowią:

- załącznik nr 1 – tekst Studium,
- załącznik nr 2 – rysunek Studium – plansza „Uwarunkowania” w skali 1:10 000,
- załącznik nr 3 – rysunek Studium – plansza „Kierunki zagospodarowania, polityka funkcjonalno-przestrzenna” w skali 1:10 000,
- załącznik nr 4 – rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag zgłoszonych do wyłożonego projektu studium,
- załącznik nr 5 – dane przestrzenne tworzone do aktu.

Kierunki zagospodarowania ustalone w projekcie Studium stanowią kontynuację i rozwinięcie wytycznych zawartych zarówno we wcześniejszej edycji studium, jak również w opracowaniach dotyczących gminy. Rozwój zabudowy przewidziano na obszarach o najlepszej dostępności komunikacyjnej oraz wyposażonych w sieci infrastruktury technicznej.

Założenia polityki przestrzennej gminy:

- rozwój przestrzenny i funkcjonalny układu osadniczego, zgodnie z przeznaczeniem terenów określonym na załączniku graficznym,
- rozwój i poprawa funkcjonowania infrastruktury technicznej, przy czym podczas realizacji nowych zamierzeń inwestycyjnych należy ograniczyć negatywną ingerencję w tereny cenne przyrodniczo i krajobrazowo,
- wspieranie inwestycji proekologicznych, w tym poprzez realizację inwestycji związanych z pozyskiwaniem energii ze źródeł odnawialnych,
- tworzenie warunków dla rozwoju przedsiębiorczości lokalnej,
- rozwój intensywnego rolnictwa na obszarach o korzystnych warunkach naturalnych, wprowadzenie nowych technologii w produkcji roślinnej i zwierzęcej (rolnictwo ekologiczne, specjalistyczne),
- inwestycje podkreślające indywidualność i promujące gminę, świadczące o gospodarce opierającej się na zasadach zrównoważonego rozwoju.

Równoległe z postępowaniem urbanizacji zakłada się podjęcie działań, mających na celu poprawę stanu środowiska przyrodniczego poprzez:

- redukcję emisji zanieczyszczeń,
- ograniczenia zabudowy w ramach terenów otwartych o najwyższych walorach środowiska przyrodniczego, które tworzą strefę systemu ekologicznego gminy i pozostawienie ich w dotychczasowym zagospodarowaniu.

Ustalenia studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gminy są powiązane z Planem zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego

oraz planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Łodzi (Uchwała Nr LV/679/18 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 sierpnia 2018 r.).

Wytyczne Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego, dotyczące obszaru gminy obejmują: prace na linii kolejowej CE65 na odcinku Chorzów Batory – Tarnowskie Góry – Karsznice – Inowrocław – Bydgoszcz – Maksymilianowo, prace na linii kolejowej nr 146 na odcinku Wyczerpy - Chorzew Siemkowiec, rekultywację zamkniętego składowiska odpadów komunalnych w Studzienicy. Ponadto zgodnie z Planem zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego cały obszar gminy znajduje się w Bełchatowsko-Szczercowskim Górniczo-Energetycznym Obszarze Funkcjonalnym.

Ustalenia projektu studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gminy są powiązane także z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego między innymi poprzez utrzymanie wyznaczonego w nich zagospodarowania i zachowanie ciągłości poszczególnych obszarów funkcjonalnych.

b) Projektowane zagospodarowanie terenów

Rozmieszczenie poszczególnych funkcji terenów w ramach projektowanego dokumentu jest wynikiem analizy stanu aktualnego zagospodarowania poszczególnych miejscowości gminy, wniosków zgłoszonych przez instytucje i osoby prywatne oraz ustaleń zawartych w obecnie obowiązującym studium oraz planach miejscowych.

Na obszarze gminy wyróżniono następujące rodzaje terenów:

- tereny zabudowy zagrodowej,
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- tereny zabudowy usługowej,
- tereny zabudowy produkcyjno-usługowej,
- tereny rekreacji indywidualnej,
- tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, obsługi turystyki,
- tereny urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej,
- tereny obsługi komunikacji,
- tereny składowiska odpadów,
- tereny zwalowiska zewnętrznego kopalni węgla brunatnego,
- tereny kolejowe,
- tereny leśne,
- tereny przeznaczone do zalesienia,
- tereny zieleni urządzonej,

- tereny cmentarzy,
- tereny rolne,
- tereny wód powierzchniowych,
- tereny zbiorników retencyjnych.

W ramach głównych kierunków w zakresie infrastruktury technicznej określono:

- dla zaopatrzenia w wodę – wraz z przeznaczaniem nowych terenów pod zabudowę konieczne jest podjęcie działań zmierzających do jak najszybszej rozbudowy sieci wodociągowej. W dalszym rozwoju należy uwzględnić działania na rzecz: utrzymania sprawności systemów wodociągowych, likwidacji punktów krytycznych z punktu widzenia awaryjności, usprawnienia technologii uzdatniania wody, racjonalnej i oszczędnej gospodarki zasobami wód oraz zapewnienia odpowiedniej ilości wody dla celów przeciwpożarowych, określonej w przepisach dotyczących zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.
- dla gospodarki ściekowej – najważniejszymi inwestycjami z zakresu gospodarki ściekami będzie budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Kielczygłów wraz z siecią kanalizacji sanitarnej w Kielczygłowie i Kolonii Kielczygłów.
- dla odprowadzania wód opadowych - w związku z brakiem na większości terenu gminy zorganizowanego systemu kanalizacji deszczowej zakłada się, że zagospodarowanie ścieków deszczowych z utwardzonych terenów zakładów produkcyjnych i użyteczności publicznej oraz z terenów narażonych na zanieczyszczenia (np. stacje benzynowe, parkingi itp.) będzie odprowadzone do indywidualnych systemów kanalizacyjnych. Należy przewidzieć odprowadzanie ścieków deszczowych z utwardzonych terenów zakładów przemysłowych i użyteczności publicznej oraz z terenów narażonych na zanieczyszczenia (np. stacje benzynowe, parkingi itp.) zgodnie z przepisami odrębnymi. Sieć kanalizacji deszczowej może uzupełniać lub zastępować błękitno-zielona infrastruktura, która poprzez odpowiednio zaprojektowane różnorodne rozwiązania oparte na przyrodzie, magazynuje i oczyszcza wody opadowe i roztopowe. W projekcie studium ustalono priorytet stosowania błękitno-zielonej infrastruktury celem retencji wód opadowych i roztopowych. Dla zmniejszenia ilości ścieków wprowadzanych do kanalizacji deszczowej oraz redukcji i spowolnienia spływu powierzchniowego zarekomendowano wykorzystanie wód opadowych i roztopowych w miejscu ich powstawania, poprzez stosowanie zbiorników na wody opadowe i roztopowe lub odpowiednio zaprojektowanych różnorodnych rozwiązań opartych na przyrodzie.
- dla zaopatrzenia w energię elektryczną – W związku z przeznaczeniem nowych terenów pod zabudowę przewiduje się rozbudowę sieci elektroenergetycznej. Dla zaopatrzenia w energię terenów planowanych pod zainwestowanie, niezbędne

jest przeznaczenie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego powierzchni pod stacje transformatorowe i linie elektroenergetyczne. Celem działań w dziedzinie elektroenergetyki winno być zapewnienie zgodnego z potrzebami bezawaryjnego zaopatrzenia w energię elektryczną. W celu intensyfikacji ilości energii produkowanej ze źródeł odnawialnych w studium wskazuje się lokalizację terenów rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW - farmy fotowoltaiczne wraz z ich strefami ochronnymi związanymi z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu. Wskazane przedsięwzięcia pociągną za sobą wzbogacenie systemu energetycznego oraz spowodują wzrost udziału czystej energii uzyskiwanej ze źródeł odnawialnych.

- dla zaopatrzenia w ciepło – w celu ograniczenia szkodliwej emisji spalin główne zmiany dotyczyć będą modernizacji źródeł ciepła oraz stopniowej ich wymiany na zasilane paliwem ekologicznym. Kolejnym krokiem do stworzenia ekologicznie czystego obszaru powinno stać się wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii.
- dla telekomunikacji – Studium zakłada rozwój sieci teleinformatycznych, w tym budowę sieci światłowodowych i objęcie nowo wyznaczonych terenów zintegrowanym systemem telekomunikacyjnym, połączonym z systemami sieci wojewódzkiej i krajowej, z zachowaniem wymogów ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych. Dla zwiększenia dostępności sieci internetowej i rozwoju społeczeństwa informacyjnego, wskazuje się na rozwój szerokopasmowego dostępu do internetu.

c) Zgodność z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska

Wymogi określone w przepisach z zakresu ochrony środowiska i ochrony przyrody określają wytyczne odnośnie zapewnienia warunków utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalnej gospodarki zasobami środowiska. Z tego powodu zapisy projektu studium dążą do eliminowania, ograniczenia zagrożeń i podejmowania działań, które będą temu zapobiegać oraz będą zgodne z w/w przepisami.

Projekt studium uwzględnia przepisy odnoszące się do wszystkich istniejących na obszarze gminy form ochrony, nakazując ich ochronę zgodnie z przepisami odrębnymi. Na obszarze gminy nie planuje się ustanowienia nowych form ochrony przyrody ani korekty granic już istniejących. W ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w stosunku do form ochrony przyrody należy wziąć pod uwagę wytyczne określone w obowiązujących przepisach, dotyczących ochrony przyrody, jak również aktualne dokumenty, określające zasady ochrony istniejących form ochrony przyrody.

Projekt Studium nie wprowadza inwestycji sprzecznych z celami ochrony środowiska na tych terenach i respektuje wymogi określone w przepisach z zakresu ochrony środowiska.

d) Ochrona różnorodności biologicznej

Różnorodność biologiczna to zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na ziemi w różnych ekosystemach i zespołach ekologicznych, których są częścią. Jest ona uwarunkowana położeniem geograficznym, decydującym o klimacie, istniejącej sieci hydrograficznej, glebach itp. oraz działalnością człowieka w tym np. stopniem wykorzystania środowiska przez rolnictwo bądź eksploatację powierzchniową. Ma ona podstawowe znaczenie dla trwałości poszczególnych gatunków, uzależnionych od bogactwa siedlisk występujących na danym terenie, dlatego tak ważne jest kształtowanie takiej polityki funkcjonalno-przestrzennej gminy, która uwzględni zachowanie różnorodności gatunkowej i siedliskowej, w ramach istniejących ekosystemów.

Kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy określone w projekcie studium respektują i chronią bioróżnorodność poprzez racjonalne kształtowanie przestrzeni, rozmieszczenie poszczególnych funkcji oraz odpowiedni sposób zagospodarowania terenu zgodny z jego predyspozycjami przyrodniczymi (walorami i wrażliwością na degradację). Projektowane tereny zabudowy wyznaczone zostały w oparciu o istniejące tereny zainwestowane z dobrą dostępnością komunikacyjną realizowaną o istniejącą sieć drogową i systemy infrastruktury technicznej, co sprzyja ochronie różnorodności biologicznej w ramach terenów nieurbanizowanych. Oprócz wytycznych dla kształtowania terenów zabudowy zabudowanych, Studium zawiera również zasady zagospodarowania terenów otwartych, w tym składających się na system ekologiczny gminy. Zaliczyć do niego należy: kompleksy leśne, tereny wód płynących wraz z przyległymi terenami łąk i pastwisk (system dolin), wody powierzchniowe stojące oraz tereny zieleni urządzonej. Ochrona systemu przyrodniczego oraz występującej na tych obszarach bioróżnorodności zgodnie z ustaleniami projektu Studium polega na:

- ochrona przyrodniczej struktury zieleni wysokiej, średniej i niskiej, cieków, użytków ekologicznych, w tym wszystkich terenów stanowiących lub mogących stanowić system lokalnych węzłów i korytarzy ekologicznych, mających wpływ na funkcjonowanie przyrody i odtwarzanie jej zasobów poprzez zdecydowane ograniczenie zabudowy,
- utrzymanie istniejących kompleksów zadrzewień śródpolnych wraz z możliwością ich powiększenia,
- stosowanie biologicznej obudowy cieków, rozwijanie istniejących i tworzenie nowych pasów zarośli i zadrzewień wzdłuż rowów, drobnych cieków i dróg

- polnych dla funkcji wodo- i wiatrochronnej,
- zakaz wypalania użytków zielonych,
- udostępnianiu terenów dla turystyki i wypoczynku, w granicach umożliwiających zachowanie wartości przyrodniczych, z wykluczeniem rozwoju funkcji osadniczych.

6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ STUDIUM NA ŚRODOWISKO

a) Źródła przewidywanego oddziaływania na środowisko

Zgodnie z ustawą 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 oraz rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wyróżnia się następujące rodzaje przedsięwzięć, które mogą oddziaływać na środowisko:

- mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko*,
- mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko**,
- przypadki, w których zmiany dokonywane w obiektach są klasyfikowane jako przedsięwzięcia, o których mowa w pkt. 1 i 2***.

Na obszarze objętym projektem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kielczygłów do nowych inwestycji (w porównaniu do ustaleń obecnie obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego), zaliczają się:

1. projektowane obszary rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW - farmy fotowoltaiczne** (ponieważ jednak nie jest znana nominalna moc w/w przedsięwzięć oraz rodzaj zastosowanej technologii, informacje zawarte w poniższych rozdziałach, dotyczące przedmiotowych inwestycji, będą miały charakter orientacyjny),
2. korekta terenów zabudowy mieszkaniowej, w tym: zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej i produkcyjno-usługowej w poszczególnych miejscowościach gminy**.

b) Przewidywane oddziaływanie

Dla potrzeb niniejszej prognozy przeanalizowano możliwe oddziaływania realizacji ustaleń przedmiotowego projektu studium na środowisko przyrodnicze, które przedstawia się następująco:

Przewidywane oddziaływanie obszarów rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW - farmy fotowoltaiczne											
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywne	negatywne
różnorodność biologiczną	+					+			+		+
ludzi	+			+	+		+			+	
zwierzęta	+						+				+
rośliny	+				+						+
wodę		+			+						
powietrze		+					+			+	
powierzchnię ziemi	+				+		+				+
krajobraz	+						+	+			+
klimat (akustyczny)	+						+			+	

Przewidywane znaczące oddziaływania realizacji wskazanej inwestycji na środowisko są uzależnione od fazy jego realizacji. Etap realizacyjny obejmujący prace budowlane wiąże się z oddziaływaniami bezpośrednimi i krótkoterminowymi - na etapie budowania/montowania instalacji inwestycja ta może bezpośrednio oddziaływać na takie komponenty środowiska naturalnego jak: gleby, rzeźba terenu, fauna i flora. Oddziaływaniem chwilowym będą zanieczyszczenia pyłowo-gazowe, będące skutkiem prac budowlanych, jedynie w fazie realizacji zainwestowania. Jako oddziaływanie stałe traktować należy ubytek powierzchni biologicznie czynnej zajętej pod zabudowę, uszczelnienie powierzchni oraz zmiany krajobrazu - konieczność fundamentowania instalacji, budowa sieci elektroenergetycznych oraz transformatorów przyczynią się do likwidacji pokrywy glebowej z istniejącą właściwą dla tego miejsca agrocenozą (fauną glebową). Do krótkoterminowych oddziaływań na faunę naziemną bytującą/żerującą w sąsiedztwie terenów inwestycji może dochodzić miejscowo w fazie budowy, szczególnie poprzez płoszenie zwierząt. Uciążliwości dla ludzi i zwierząt na tym etapie mogą być związane z transportem materiałów na place inwestycyjne oraz wywozem urobków z wykopów pod fundamenty. Jego przyczyną będzie wzmożony ruch samochodów oraz praca maszyn budowlanych powodujące hałas, drgania i zanieczyszczenia powietrza. Hałas, powstający podczas prac

budowlanych wystąpi na skutek pracy maszyn oraz ruchu pojazdów. Przewiduje się, że z uwagi na uwarunkowania ekonomiczne (chęć szybkiego uruchomienia instalacji) proces budowlany związany z realizacją inwestycji będzie krótkotrwały. Z kolei oddziaływania pośrednie (wtórne) obejmą zmiany w środowisku, które mogą wystąpić w wyniku już zrealizowanej inwestycji lub dodatkowych przedsięwzięć z nią związanych (tj. w późniejszym okresie, niekiedy w innym miejscu), takich jak wzrost spływu powierzchniowego wód roztopowych i opadowych w obrębie uszczelnionych powierzchni.

Lokalizacja obszarów rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW - farmy fotowoltaiczne stworzy możliwość wykorzystywania odnawialnych źródeł energii do zaspakajania potrzeb ludności na energię elektryczną oraz ciepłą. W związku z tym jest to przedsięwzięcie korzystne dla ochrony klimatu oraz dla stanu zdrowia ludności w gminie (oddziaływanie pozytywne, pośrednie).

Omawiane obszary są obecnie zagospodarowane przede wszystkim jako użytki rolne lub istniejąca zabudowa (produkcyjno-usługowa). Oddziaływanie na środowisko analizowanych terenów rozmieszczenia ogniw fotowoltaicznych nastąpi głównie w ramach terenów obecnie niezagospodarowanych, czyli użytków rolnych. Na obszarze pól uprawnych budowa/montaż urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii może oddziaływać utratą żerowisk i siedlisk lęgowych ptaków oraz fragmentacją siedlisk, prowadzącą do opuszczenia miejsc gniazdowania, przede wszystkim gatunków gniazdujących na ziemi. Szczególną rolę dla ptaków gniazdujących na ziemi pełnią niewielkie powierzchniowo skrawki gruntu, zarośnięte roślinnością zielną, nie zasadzoną przez człowieka – miedze, obrzeża pól, przydroża. Fragmenty pól obfitujące w ten typ siedlisk marginalnych, charakterystyczne dla rejonów o dużym rozdrobieniu działek, są przez ptaki zasiedlane chętniej i liczniej, z dwóch powodów. Po pierwsze, pasy naturalnej roślinności rosnącej wzdłuż brzegów pól oferują im stosunkowo bezpieczne miejsce na założenie gniazda - „dzika” roślinność rozwijająca się na obrzeżach pól stwarza lepsze warunki ukrycia gniazda. Po drugie, miedze i najróżniejsze pasy spontanicznej roślinności, rozwijające się na obrzeżach pól, poboczach dróg i wzdłuż cieków wodnych stanowią dla wielu ptaków podstawowe miejsce żerowania, w bujnej i zróżnicowanej gatunkowo roślinności, znaleźć można najwięcej owadów i innych bezkręgowców. Również jesienią i w zimie, gdy występujące na polach ptaki mają ograniczone możliwości pozyskania pożywienia, dla większości gatunków miedze i przydroża oferują nasiona wielu gatunków chwastów. Obszary przewidziane pod urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW – farmy fotowoltaiczne są zwykle grodzone i przez to mogą stanowić barierę przestrzenną, utrudniającą migrację dużych zwierząt, nie jest jednak

możliwe takie grodzenie terenu przedsięwzięcia, aby nie stanowiło ono bariery dla większych zwierząt. Oddziaływanie na drobne zwierzęta można jednak ograniczyć przy użyciu ogrodzenia zapewniającego swobodną migrację drobnych ssaków, płazów i gadów poprzez pozostawienie wolnej przestrzeni pomiędzy siatką, a ziemią wynoszącą 15 cm oraz użycie siatki o oczkach o średnicy minimum 10 cm. Nie przewiduje się negatywnego wpływu omawianych obszarów na różnorodność biologiczną, a przy odpowiednim zagospodarowaniu terenu, realizacja inwestycji może wzbogacić bioróżnorodność zainwestowanego terenu. W związku z powyższym uważa się, iż funkcjonowanie ogniw fotowoltaicznych nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko.

Nie przewiduje się także wpływu wskazanych obszarów na zasoby naturalne, zabytki czy dobra materialne. Nie będą one znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko oraz na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz spójność i integralność tych obszarów.

Przewidywane oddziaływanie nowoprojektowanych terenów zabudowy mieszkaniowej (zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej i mieszkaniowo-usługowej) oraz produkcyjno-usługowej w poszczególnych miejscowościach gminy w poszczególnych miejscowościach gminy											
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywne	negatywne
różnorodność biologiczną	+	+					+				+
ludzi		+							+	+	
zwierzęta		+		+							+
rośliny	+	+		+			+	+			+
wodę	+			+	+			+			
powietrze		+		+	+			+			
powierzchnię ziemi	+			+	+			+			+
krajobraz	+							+			
klimat (akustyczny)		+							+		

Podobnie jak w przypadku terenów rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, przewidywane znaczące oddziaływania w/w przedsięwzięcia na środowisko są uzależnione od fazy jego realizacji.

Etap realizacyjny obejmujący prace budowlane wiąże się z oddziaływaniami bezpośrednimi i krótkoterminowymi, obejmującymi roboty ziemne związane z

wykopami, usunięciem wierzchnich warstw gruntu wraz z pokrywającą je roślinnością. Oddziaływaniem chwilowym będzie emisja hałasu oraz zanieczyszczeń pyłowo-gazowych będących skutkiem prac budowlanych, jedynie w fazie realizacji zainwestowania. Jako oddziaływanie stałe traktować należy ubytek powierzchni biologicznie czynnej zajętej pod zabudowę, uszczelnienie powierzchni oraz zmiany krajobrazu. Najistotniejszą zmianą związaną z zagospodarowaniem nowych terenów jest zatem utrata ich dotychczasowej funkcji – produkcji rolniczej, na rzecz terenów zabudowy. Wiązać się to będzie ze zniszczeniem pokrywy glebowo-roślinnej w wyniku technicznej zabudowy powierzchni ziemi pod budynkami oraz nawierzchniami utwardzonymi. Spodziewane są również krótkotrwałe uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza oraz hałasem o lokalnym charakterze ograniczonym do terenu budowy, jego zaplecza oraz dróg dojazdowych. Etap realizacyjny będzie miał charakter lokalny, często ograniczający się do nieruchomości, na której realizowana będzie dana inwestycja.

Z kolei oddziaływania pośrednie (wtórne) obejmą zmiany w środowisku, które mogą wystąpić w wyniku już zrealizowanej inwestycji lub dodatkowych przedsięwzięć z nią związanych (tj. w późniejszym okresie, niekiedy w innym miejscu). Za oddziaływanie pośrednie (wtórne) należy uznać wzrost ilości wytwarzanych odpadów oraz ilości wytwarzanych ścieków, a także wzrost spływu powierzchniowego wód roztopowych i opadowych w obrębie uszczelnionych powierzchni.

Poprzez zajęcie pod zabudowę terenów otwartych (m.in. nieużytków, gruntów ornych) miejscowo może dojść do obniżenia różnorodności biologicznej. Oddziaływanie skumulowane na terenach zainwestowanych, będzie występowało na skutek lokalizacji obiektów o różnych funkcjach (zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej i produkcyjno-usługowej) w bezpośrednim sąsiedztwie, co może spowodować gromadzenie się różnego rodzaju zanieczyszczeń, w tym: ścieków bytowo - gospodarczych, niskiej emisji pyłowo-gazowej, odpadów komunalnych.

Na etapie funkcjonowania, podobnie jak ma to miejsce w przypadku istniejących terenów, nowa zabudowa może być źródłem niskiej emisji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych źródeł ciepła oraz lokalnych kotłowni. Oddziaływania długoterminowe ujawnią się po zakończeniu inwestycji i będą związane przede wszystkim z eksploatacją i funkcjonowaniem obiektów budowlanych i komunikacyjnych.

Oddziaływanie skumulowane na terenach zainwestowanych, będzie występowało na skutek lokalizacji obiektów o różnych funkcjach w bezpośrednim sąsiedztwie, co może spowodować gromadzenie się różnego rodzaju zanieczyszczeń, w tym: ścieków komunalnych, niskiej emisji pyłowo-gazowej, odpadów komunalnych.

Zagospodarowanie nowych terenów zabudowy przy zachowaniu zasad rozwoju zrównoważonego może zwiększyć bioróżnorodność tego terenu, gdy w miejsce ubogich ekosystemów pól uprawnych wraz z rozwojem zabudowy wprowadzona zostanie zieleń o wysokich walorach przyrodniczych. Zieleń pochłania zanieczyszczenia atmosferyczne, pyły i kurz, wydajnie oczyszcza powietrze, tereny zielone mogą spowodować zatrzymanie wód opadowych, gdyż korzenie drzew i krzewów ułatwiają powolną infiltrację wody deszczowej do gruntu, wydłużając dostępność wody w okresie deficytu opadów oraz pozwolą regulować np.: strumienie deszczówki, zmniejszając ryzyko zalania. Obszary zielone mają chłodzący wpływ na otoczenie i ograniczają oddziaływanie fal upałów, zwłaszcza wśród zwartej zabudowy, rośliny stabilizują także glebę, ograniczając ryzyko osuwisk. Wspieranie różnorodności może również przynieść wyraźne korzyści w zakresie obiegu węgla, zwiększając możliwość pochłaniania i składowania dwutlenku węgla w glebie i materii roślinnej, zakłada się także, że nowa urozmaicona roślinność, stanie się miejscem bytowania zwierząt.

Nie przewiduje się wpływu analizowanych terenów planowanych do zabudowy na zasoby naturalne, zabytki czy dobra materialne.

7. WPŁYW USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

a) Powietrze

W związku z realizacją zapisów projektu studium nie przewiduje się znaczącego wzrostu oddziaływań na jakość powietrza atmosferycznego. Zagospodarowanie terenów dotychczas niezainwestowanych będzie skutkowało oddziaływaniem związanym z realizacją zabudowy, a następnie z jej użytkowaniem. Spodziewana jest zwiększona emisja substancji gazowych i pyłowych w trakcie budowy nowych inwestycji, których źródłem będą: pojazdy, silniki pracujących maszyn, sypkie materiały budowlane związane z pracami budowlanymi. Przewiduje się, że będzie to oddziaływanie krótkotrwale, którego zasięg ograniczy się do terenu budowy i które powinno ustać po zakończeniu prowadzenia prac budowlanych.

W celu ograniczenia szkodliwej emisji spalin, pochodzących z indywidualnych źródeł ciepła, projekt studium zakłada ograniczenie stosowania wysokoemisyjnych paliw na rzecz paliw gazowych, olejowych i ze źródeł odnawialnych. Ponadto zakłada sukcesywne zmniejszanie zapotrzebowania nowych budynków na energię cieplną, poprzez stosowanie energooszczędnych materiałów budowlanych oraz wykonywanie termomodernizacji budynków. Projekt Studium określając zasady zaopatrzenia budynków w ciepło, stawia na energooszczędność i proekologiczne źródła ciepła.

Realizacja terenów wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii

pośrednio wpłynie pozytywnie na stan jakości powietrza. To źródło „czystej energii” zastąpi równoważną ilość energii, produkowanej w konwencjonalny sposób, zmniejszając tym samym zużycie surowców nieodnawialnych oraz emisję do powietrza zanieczyszczeń, pochodzących z procesów ich energetycznego spalania.

b) Powierzchnia ziemi i gleby

Przewiduje się, że przedsięwzięcia wskazane w projekcie studium będą w największym stopniu oddziaływać na powierzchnię ziemi i gleby na etapie inwestycyjnym. Realizacja nowej zabudowy i wynikające stąd roboty ziemne w oczywisty sposób naruszają istniejącą strukturę gruntu. W zależności od stopnia przekształcenia powierzchni ziemi transformacji ulegną również gleby; na skutek prowadzenia prac budowlanych nastąpi zmiana ułożenia przypowierzchniowych warstw gleby oraz zmiana składu chemicznego gruntów i ich właściwości technicznych, m.in. uziarnienia, zagęszczenia, stopnia plastyczności. Całkowite wykluczenie gleb z rolniczego użytkowania dotyczyć będzie terenów przewidzianych pod zainwestowanie (w tym: budynki, dojazdy, parkingi). Zmiany te jednak należy uznać za nieuniknione w przypadku tego typu inwestycji. Ustalenia studium dotyczące minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej oraz maksymalnej powierzchni zabudowy pozwolą jednak przynajmniej częściowo ograniczyć zasięg potencjalnej degradacji gleb i powierzchni ziemi.

c) Krajobraz

Realizacja terenów zabudowy nie powinna mieć negatywnego wpływu na krajobraz przedmiotowego terenu. Określona w studium dopuszczalna wysokość budynków stanowi wartość maksymalną i na etapie studium nie ma możliwości by stwierdzić czy inwestycja o takich parametrach będzie realizowana. W związku z powyższym nie jest możliwe określenie w jaki sposób inwestycje będą oddziaływać na krajobraz, gdyż oddziaływanie to będzie uzależnione od formy architektonicznej obiektów budowlanych, a ocena estetyczna będzie możliwa na etapie sporządzenia projektu budowlanego.

Istotny wpływ na krajobraz gminy mogą mieć przewidywane w studium farmy fotowoltaiczne. W przypadku ich realizacji dojdzie do ingerencji w krajobraz kulturowy oparty w dużej mierze na układzie pól uprawnych i zabudowy wsi.

d) Wody powierzchniowe i podziemne

W związku z realizacją zapisów projektu studium nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko wodne przedmiotowego terenu.

Ustalenia projektu studium regulują zasady prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej. Głównym celem i kierunkiem rozwoju systemu kanalizacyjnego ustalonym w pozostaje budowa oczyszczalni ścieków w Kielczygłowie wraz z systemem kanalizacji sanitarnej. W miejscach, gdzie budowa zbiorczych systemów będzie technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, zakłada się odprowadzanie ścieków do przydomowych lub przyzakładowych oczyszczalni lub do szczelnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe. Wprowadzenie obszarów zabudowanych może spowodować zmniejszenie zdolności infiltracyjnych gruntów przypowierzchniowych zwłaszcza na terenach zajętych przez fundamenty, dojazdy, parkingi.

Ustalenia projektu studium nakazują harmonijny rozwój sieci kanalizacji deszczowej, ponadto w projekcie studium ustalono priorytet stosowania błękitno-zielonej infrastruktury, celem retencji wód opadowych i roztopowych. Dla zmniejszenia ilości ścieków wprowadzanych do kanalizacji deszczowej oraz redukcji i spowolnienia spływu powierzchniowego w projekcie studium zarekomendowano wykorzystanie wód opadowych i roztopowych w miejscu ich powstawania, m.in. poprzez stosowanie zbiorników retencyjnych na wody opadowe i roztopowe lub odpowiednio zaprojektowanych różnorodnych rozwiązań opartych na przyrodzie (BZI), np. stawy retencyjne, rowy infiltracyjne, niecki i rowy bioretencyjne, deszczowe place zabaw, ogrody deszczowe, zielone przystanki, zielone dachy, zielone fasady i ściany, nawierzchnie przepuszczalne, podłoża strukturalne. Błękitno-zielona infrastruktura może uzupełniać lub zastępować tradycyjne rozwiązania, magazynując i oczyszczając wody opadowe i roztopowe. Dobór rodzaju odpowiednich rozwiązań będzie uzależniony od wielu czynników, np. warunków lokalnych (fizjografii, charakterystyki gleb) czy istniejącego zagospodarowania.

Tradycyjne podejście do gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi polega na dążeniu do jak najszybszego odprowadzenia jej z terenu za pomocą kanalizacji deszczowej. Skutki środowiskowe funkcjonowania kanalizacji deszczowej są uzależnione od skuteczności oczyszczania ścieków - niedostateczna częstotliwość oczyszczania ulic, wpustów deszczowych oraz brak jakichkolwiek urządzeń oczyszczających na wylotach do cieków w istotny sposób pogorszą stan sanitarny odbiorników wód. Sukcesywny przyrost terenów utwardzonych w ramach zlewni prowadzi do przeciążenia sieci kanalizacyjnej, co może prowadzić do cofania się wód opadowych podczas gwałtownych deszczy i skutkować podtopieniami budynków.

Głównym zadaniem rozwiązań błękitno-zielonej infrastruktury jest zatrzymanie wody deszczowej w miejscu opadu, infiltracja wód do gruntu, retencja wód w obrębie zlewni oraz ich stopniowe odparowanie. Stosowanie błękitno-zielonej infrastruktury prowadzi do szeregu korzyści środowiskowych:

- ograniczanie spływu powierzchniowego,
- zmniejszenie ryzyka lokalnych powodzi i przeciążeń kanalizacji deszczowej,
- możliwość gromadzenia wody do wykorzystania w okresach suszy,
- korzystny wpływ na lokalny mikroklimat (poprzez parowanie wody),
- zdolność do oczyszczania wód z zanieczyszczeń pochodzących ze spływu powierzchniowego poprzez sedymentację oraz fitoremediację,
- wspieranie lokalnej bioróżnorodności, zapewnienie siedlisk dla roślin i zwierząt, żyjących na obszarach zurbanizowanych,
- wzbogacanie funkcjonalne i kompozycyjne terenów przestrzeni publicznych,
- zwiększenie ilości roślinności pozytywnie wpływa na samopoczucie mieszkańców.

Ze względu na skutki środowiskowe niezbędne jest systematyczne przejście od modelu, w którym tradycyjna infrastruktura w postaci sieci kanalizacji deszczowej jest główną, a często wręcz jedyną formą zagospodarowania wód opadowych i roztopowych, do takiego, w której stanowi ona jedynie wsparcie dla kompleksowych, ekologicznych rozwiązań.

Korzyści środowiskowe wynikające ze zrównoważonego zagospodarowania wód opadowych i roztopowych są szczególnie istotne ze względu na zaburzenia stosunków wodnych (powstały lej depresji), spowodowane odwodnieniem złoża węgla brunatnego.

e) Klimat i mikroklimat

Rozwój zabudowy nie będzie miał znaczącego wpływu na modyfikację klimatu lokalnego. Nowa zabudowa, poprzez zwiększenie powierzchni utwardzonych i powierzchni zewnętrznych ścian budynków, przyczyni się do podwyższenia średniej temperatury powietrza w najbliższym otoczeniu budynków. Utrudnienia w przewietrzaniu mogą powodować okresowe podwyższenie stężenia zanieczyszczenia atmosfery. Planowany rozwój terenów zurbanizowanych nie będzie wpływał na modyfikację klimatu lokalnego i topoklimatu, a opisane niedogodności mogą pojawiać się okresowo i lokalnie w obrębie bardziej zwartych kompleksów zabudowy w obrębie większych miejscowości.

W skali globalnej, budowa urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW – farmy fotowoltaiczne, będzie miała pozytywny wpływ na ograniczanie zmian klimatycznych poprzez zmniejszenie emisji CO₂ oraz innych zanieczyszczeń powietrza emitowanych z sektora produkującego energię elektryczną pochodzącą z konwencjonalnych źródeł.

Ustalenia studium nie przyczynią się do pogłębienia zmian klimatu oraz zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu.

Zmiany klimatu niosą za sobą szereg zagrożeń. Są to między innymi:

- fale upałów (w tym oddziaływanie na ludzkie zdrowie, szkody dla zbiorów, pożary lasów itp.),
- susze (w tym mniejsza dostępność i gorsza jakość wody i zwiększone zapotrzebowanie na wodę),
- powodzie,
- ekstremalne opady,
- burze i silne wiatry (w tym zniszczenia infrastruktury, budynków, płonów i lasów),
- ulewne deszcze,
- fale chłodu,
- szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem.

Analizując przystosowanie ustaleń studium, pod kątem przystosowania do postępujących zmian klimatu, które przekładają się na częstotliwość występowania zjawisk ekstremalnych, należy stwierdzić, iż do podstawowych działań mających na celu ochronę przed klęskami żywiołowymi należy zaliczyć:

- wyłączenie z zabudowy terenów o zwiększonym ryzyku katastrof naturalnych, takich jak: powodzie, podtopienia, osuwiska, tereny zagrożone erozją,
- utrzymanie istniejących korytarzy i ciągów ekologicznych wolnych od zabudowy,
- zachowanie odpowiedniej puli terenów aktywnych biologicznie (zwłaszcza w ramach terenów zabudowy oraz w ich sąsiedztwie). Odgrywają one bowiem istotną rolę w łagodzeniu ekstremów pogodowych, retencjonują wodę oraz spowalniają spływy powierzchniowych, które mogą stanowić istotne źródło zagrożenia zwłaszcza w wyniku nawałnych opadów. Wzrost terenów uszczelnionych oraz nieprawidłowe odprowadzanie i gospodarowanie wodami opadowymi może być przyczyną wielu podtopień, powodujące znaczne straty na terenach zurbanizowanych,
- dywersyfikację źródeł zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepło – dopuszczenie w ustaleniach studium realizacji odnawialnych źródeł energii umożliwi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych oraz stworzy nowe możliwości zarządzania energią w budynkach, zwłaszcza w perspektywie systematycznego ocieplania się klimatu. Przekłada się to również na zwiększenie możliwości budowy domów pasywnych oraz

domów, w których do ogrzewania powietrza zimą i schładzania latem będzie można wykorzystać odnawialne źródła energii.

f) Klimat akustyczny

Ustalenia projektu Studium nie powinny wpłynąć na pogorszenie klimatu akustycznego w poszczególnych miejscowości. Obszary rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii zaprojektowane zostały w odległości 100 m od maksymalnego zasięgu terenów zabudowy mieszkaniowej (z wyłączeniem terenów produkcyjno-usługowych) co pozwoli na utrzymanie wymaganych przepisami poziomów hałasu w ramach tych terenów.

g) Pola elektromagnetyczne

Generatory prądu (np. ogniwa fotowoltaiczne) stanowią źródło niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego, przy czym wszelkie zagrożenia wystąpienia niekorzystnego wpływu na środowisko będą ograniczone do wyznaczonych na rysunku studium stref, w ramach których muszą się zamknąć wszelkie oddziaływania związane z ograniczeniami w zabudowie i zagospodarowaniu terenu.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są na obszarze gminy linie elektroenergetyczne oraz nadajniki telefonii komórkowej. Dla ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym studium ustala zasady zagospodarowania terenów pozostających w zasięgu strefy ochronnej od w/w linii elektroenergetycznych.

h) Zwierzęta, rośliny

Ustalenia projektu Studium i realizacja nowych terenów, jak wszystkie inwestycje budowlane, w sposób bezpośredni oddziaływać może na stan siedlisk oraz liczebność i stan gatunków flory i fauny naziemnej, występujących w obrębie terenu, na którym prowadzone będą prace budowlane. Nowo wyznaczone tereny zabudowy nie ingerują w chronione siedliska roślin i zwierząt. Projektowane tereny wyznaczone zostały w dużej mierze jako uzupełnienie i kontynuacja istniejącego zagospodarowania, przede wszystkim wzdłuż istniejącego układu komunikacyjnego. Obecnie są to głównie obszary wykorzystywane rolniczo, gdzie roślinność posiadają relatywnie niskie walory przyrodnicze i jest silnie przekształcona w wyniku działalności człowieka - dominują tu polne, nitrofilne i dywanowe zbiorowiska roślinne.

W najmniejszym stopniu przeobrażeń doświadczą tereny, na których nowa zabudowa wskazywana jest jako uzupełnienie istniejącego zagospodarowania. Powstanie projektowanych terenów zabudowy poza ograniczeniem powierzchni

biologicznie czynnej przez obiekty budowlane i sieć komunikacyjną oraz infrastrukturalną nie powinno powodować znaczącego oddziaływania na faunę i florę.

i) Oddziaływanie na formy ochrony przyrody

Kierunki zagospodarowania odnoszące się do obszarów pozostających w zasięgu wyznaczonych form ochrony przyrody określone zostały przy założeniu nienaruszalności stanu równowagi ekologicznej występującej w ich granicach.

j) Oddziaływanie na ludzi

Określone w projekcie dokumentu kierunki zagospodarowania poszczególnych terenów obszaru gminy w dużej mierze oparte zostały na wnioskach mieszkańców gminy, stanowiąc realizację ich postulatów przy uwzględnieniu wniosków płynących z ustaleń bilansu terenów pod zabudowę. Przyjmuje się zatem, że ustalone w projekcie przeznaczenie terenów spełnia przynajmniej w części oczekiwania miejscowej ludności co do kierunku rozwoju zabudowy. Uwzględniając projektowane przeznaczenia terenów i dopuszczalne ich zagospodarowanie nie przewiduje się nowych elementów przestrzeni, mogących mieć bezpośredni stały negatywny wpływ na zdrowie i warunki życia ludzi.

k) Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki

Przy ustalaniu kierunków zagospodarowania poszczególnych miejscowości były brane pod uwagę uwarunkowania, wynikające z występowania na obszarze gminy substancji zabytkowej. W projekcie uwzględniono potrzebę ochrony obiektów zabytkowych i przewiduje się, że żadna z projektowanych funkcji terenu nie będzie negatywnie wpływać na dobra materialne i zabytki znajdujące się w granicach gminy.

l) Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Przez poważną awarię wg Prawa Ochrony Środowiska rozumie się: zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Z uwagi na rodzaj i ilość mogących powstać substancji i/lub odpadów niebezpiecznych, żadna z projektowanych w studium inwestycji nie zalicza się do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub

dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 138).

Odrębnym tematem oddziaływania każdego przedsięwzięcia na środowisko są natomiast sytuacje awaryjne. Zdarzenia tego typu są zazwyczaj nagłe i trudne do przewidzenia. Sytuacje awaryjne związane z funkcjonowaniem wyznaczonych w projekcie studium nowych inwestycji (choć mało prawdopodobne), na terenie gminy mogą wystąpić w wyniku wystąpienia wypadku drogowego. Sytuacje awaryjne związane z eksploatacją drogi dotyczą głównie zderzeń, które mogą wystąpić w wyniku kolizji i wypadków drogowych z udziałem środków transportu przewożących substancje niebezpieczne (towary niebezpieczne). Statystycznie na trasach komunikacyjnych prawdopodobieństwo wystąpienia poważnej awarii nie jest wysokie. Do awarii, które mogą mieć miejsce na szlaku komunikacyjnym można zaliczyć:

- wypadki cystern,
- rozszczelnienie opakowań podczas transportu,
- eksplozje,
- pożary,
- wypadki samochodowe/kolejowe.

Mimo iż zdarzenia tego typu pojawiają się rzadko, należy być jednak w pełni przygotowanym na ich zaistnienie. Nie można bowiem wykluczyć możliwości wystąpienia awarii samochodu/pociągu przewożącego substancje niebezpieczne. W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych zabudowa sąsiadująca z drogą i jej okolica mogłaby się znaleźć w zasięgu strefy zagrożenia, przy czym trasy i sposób przewozu substancji niebezpiecznych regulowany jest specjalnymi przepisami.

8. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU STUDIUM

Określenie zestawu uniwersalnych wytycznych służących ochronie przyrody i środowiska oraz niwelujących negatywne oddziaływania jest trudne lub wręcz niemożliwe. W zależności od zastosowanej techniki oraz opracowanej technologii, wrażliwości poszczególnych komponentów środowiska i przyrody, na niekorzystne formy oddziaływania jest różna.

W projekcie studium zawarte są następujące rozwiązania eliminujące, ograniczające i kompensujące negatywne oddziaływanie na środowisko, w tym:

a) Ochrona terenów rolniczych poprzez:

- ograniczenie do minimum przeznaczania gleb chronionych na cele nierolnicze,
- poprawianie wartości użytkowej gleb oraz zapobieganie obniżania ich produktywności,
- rozwój rolnictwa ekologicznego, szczególnie na gruntach najwyższych klas,
- zakaz zrzutu ścieków do rowów melioracyjnych i bezpośrednio do gleby,
- zachowanie istniejącej sieci rowów i systemów drenarskich zapewniających prawidłowe funkcjonowanie odwodnienia i odbioru wód; przy zmianie ich przeznaczenia konieczna jest kompleksowa przebudowa sieci drenarskich, pod nadzorem organu właściwego w sprawie ochrony urządzeń melioracji wodnych.

b) Ochrona terenów leśnych poprzez:

- ochronę istniejących ekosystemów leśnych i zadrzewień śródpolnych wraz z możliwością powiększenia w oparciu o obowiązujące przepisy,
- prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ostoi gniazdowania i bytowania ptactwa (łącznie z zachowaniem drzew dziuplastych),
- na terenach leśnych dopuszcza się tworzenie polan śródleśnych i realizację cieków melioracyjnych,
- ochronę gleb leśnych,
- ograniczenia stosowania środków chemicznych.

Powyższe ustalenia mają na celu ochronę terenów wartościowych oraz zobowiązania właścicieli do zachowania odpowiedniej równowagi w ekosystemach, kształtowania ich równowagi i naturalnej odporności. Realizacja powyższych zasad ma na celu wyrównanie i ujednolicenie stanu systemów lasów prywatnych do lepszych jakościowo lasów państwowych.

c) Ochrona systemu ekologicznego i walorów krajobrazowych poprzez:

- ograniczenie możliwość lokalizacji nowej zabudowy na terenach charakteryzujących się wysokimi walorami przyrodniczymi,
- objęcie ochroną przyrodniczą struktury zieleni wysokiej, średniej i niskiej, w tym wszystkich terenów stanowiących lub mogących stanowić system ponadlokalnych, ciągów i korytarzy ekologicznych, mających wpływ na funkcjonowanie przyrody i odtwarzanie jej zasobów,
- zachowanie naturalnego ukształtowania dolin z systemem zadrzewień i zakrzewień,
- ograniczenie rozpraszania i lokalizowanie zabudowy na terenach otwartych,
- stosowanie zieleni izolacyjnej dla terenów szczególnie uciążliwych dla

środowiska i negatywnie wpływających na krajobraz gminy.

d) Ochrona powierzchni ziemi i zasobów surowcowych naturalnych

Głównymi przyczynami deformacji powierzchni ziemi są formy ukształtowane w procesach pozyskiwania surowców naturalnych.

Zasady i warunki ich ochrony w związku z wykonywaniem prac geologicznych i wydobywaniem kopalin muszą uwzględniać zapisy prawa geologicznego i górniczego. Warunki zagospodarowania złoża, sposób i wielkość wydobywania, granice obszaru i terenu górniczego oraz kierunki rekultywacji powinny być zgodne z wydanymi koncesjami górnictwa.

Na obszarze gminy zabrania się wydobywania kopalin wykonywanego inaczej niż jako koncesjonowana działalność gospodarcza, zaś przy eksploatacji surowców należy stosować technologie, które mają najmniejszy negatywny wpływ na środowisko.

Na terenie gminy nie występują obiekty ani obszary, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny.

e) Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych poprzez:

- stosowanie rozwiązań technicznych eliminujących możliwość zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego,
- budowę oczyszczalni ścieków oraz systemu kanalizacji sanitarnej,
- odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe na obszarach przewidzianych do objęcia sanitarną kanalizacją zbiorczą, do czasu wybudowania kanalizacji,
- dopuszczenie oczyszczania ścieków w przydomowych lub przyzakładowych oczyszczalniach albo odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe jedynie na obszarach, które z uzasadnionych ekonomicznie względów nie zostaną przewidziane do objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną, przy czym lokalizowanie przydomowych lub przyzakładowych oczyszczalni należy ograniczyć do miejsc, na których odprowadzanie ścieków do gruntu nie będzie zagrażało jakości wód podziemnych lub powierzchniowych (szczególnie w obrębie stref ochronnych ujęć i zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych),
- ustalenie kompleksowych rozwiązań odprowadzania wód opadowych i roztopowych pochodzących z ciągów komunikacyjnych, placów i parkingów oraz oczyszczenie ich zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- priorytet stosowania błękitno-zielonej infrastruktury celem retencji wód opadowych i roztopowych. Dla zmniejszenia ilości ścieków wprowadzanych do

kanalizacji deszczowej oraz redukcji i spowolnienia spływu powierzchniowego rekomenduje się wykorzystanie wód opadowych i roztopowych w miejscu ich powstawania, m.in. poprzez stosowanie zbiorników retencyjnych na wody opadowe i roztopowe lub odpowiednio zaprojektowanych różnorodnych rozwiązań opartych na przyrodzie,

- dostosowanie lokalizacji nowych obiektów do struktur hydrogeologicznych,
- stosowanie na terenach zurbanizowanych nowych technologii, wpływających na czystość i ilość odprowadzanych ścieków, w tym budowę i modernizację urządzeń oczyszczających ścieki technologiczne,
- ustalenie zakazu przekształcania studni na zbiorniki na nieczystości ciekłe,
- zachowanie w możliwie najpełniejszym stopniu ciągów zieleni towarzyszącej ciekom wodnym (skupiska zieleni nadwodnej, lasów łęgowych).

Ważnym zagadnieniem z punktu widzenia ochrony wód jest zwiększanie retencji wód. Na terenie gminy planowana jest budowa 4 zbiorników retencyjnych.

f) Ochrona środowiska atmosferycznego poprzez:

- minimalizację emisji u źródła jego powstawania,
- utrzymanie urządzeń infrastruktury technicznej w dobrym stanie technicznym,
- ograniczenie zanieczyszczeń powstałych w tzw. „niskiej emisji”, czyli emisji pyłów i szkodliwych gazów pochodzącej z domowych pieców grzewczych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób, poprzez:
 - ograniczenie stosowania wysokoemisyjnych paliw na rzecz paliw gazowych, olejowych i źródeł odnawialnych,
 - stosowanie energooszczędnych materiałów budowlanych,
 - wykonywanie termomodernizacji budynków,
- edukację ekologiczną społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii,
- tworzenie preferencji dla lokalizacji nowych podmiotów gospodarczych, wykorzystujących przyjazne środowisku technologie wytwarzania,
- tworzenie preferencji dla szerszego wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz technologii eliminujących szkodliwe emisje,
- wprowadzenie pasów zieleni wzdłuż tras komunikacyjnych.

g) Ochrona przed hałasem

- na terenach chronionych akustycznie (zgodnie z przepisami o ochronie środowiska) obowiązuje zakaz przekraczania norm hałasu,
- w przypadku natężonego hałasu wywołanego ruchem komunikacyjnym należy

- przewidzieć realizację m.in. ekranów akustycznych,
- lokalizacja zabudowy mieszkaniowej powinna uwzględniać strefy ochronny akustycznej, związane z występowaniem obiektów o zwiększonej uciążliwości akustycznej, np. urządzenia infrastruktury technicznej.

9. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU

Ustalenia analizowanego dokumentu są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego gminy. Przyjęte rozwiązania są zgodne z przepisami odrębnymi, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie powiatu i województwa oraz wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia Studium nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych i zawierają rozwiązania korzystne dla środowiska na obszarach zurbanizowanych. Podczas prac nad projektem pod rozwagę brany był wariant szerszego umożliwienia lokalizacji obszarów rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW. Rozwiązanie to spotkało się jednak ze sprzeciwem mieszkańców, wyrażających obawy co do bezpośredniego sąsiedztwa tych obszarów z terenami przewidzianymi do zabudowy, w szczególności mieszkaniowej. Z tego powodu podjęto decyzję o korekcie zasięgu w/w obszarów i odsunięcie ich na odległość 100 m od granic terenów zabudowy.

Podkreślenia wymaga w tym miejscu, że Studium stanowi jedynie ramy rozwoju przestrzennego gminy, swoista mapę drogową rozwoju przestrzennego, zaś szczegółowy kształt poszczególnych terenów następuje na etapie planów miejscowych. Dlatego Studium dopuszcza na poszczególnych terenach bardziej zróżnicowane przeznaczenia np. zabudowę mieszkaniową, uzupełnioną o funkcję usługową czy zieleni towarzyszącą. Umożliwia to regulowanie, „variantowanie” zagospodarowania na poszczególnych terenach oczywiście w ramach ustalonych w Studium ogólnych zasad. Należy wykorzystać tereny sąsiadujące z terenami chronionymi na tereny zieleni, stanowiącej obszary otuliny lub bufora od terenów cennych przyrodniczo.

10. TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT

W trakcie przedmiotowej analizy nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.

Żadne rozwiązania zawarte w projektowanym dokumencie realizowane na terenie gminy nie będą powodować transgranicznego oddziaływania na środowisko.

12. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU STUDIUM

Analizy nad obowiązującym dokumentem wykazały konieczność sporządzenia nowego dokumentu, uwzględniającego zmieniające się potrzeby i możliwości rozwojowe gminy, jak również obejmować pełny zakres i formę studium określoną w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. oraz w aktach wykonawczych. Do konieczności opracowania nowego Studium przyczyniły się między innymi:

- konieczność aktualizacji danych dotyczących uwarunkowań środowiskowych, kulturowych oraz infrastrukturalnych,
- konieczność wyznaczenia obszarów szczególnego zagrożenia powodzią,
- wnioski społeczności lokalnej dotyczące zmiany przeznaczenia terenów.

W przypadku braku realizacji ustaleń projektu Studium prognozuje się utrzymanie dotychczasowego charakteru środowiska. Zagospodarowanie terenów będzie następowało w oparciu o ustalenia obowiązujących planów miejscowych. Tereny nieprzewidziane do zainwestowania w dalszym ciągu pozostaną w użytkowaniu rolniczym czy leśnym. Na terenach, na których stopniowo zaprzestano prowadzenia gospodarki rolnej może dochodzić do wkraczania gatunków roślinności ruderalnej, której towarzyszyć będą pozostałości roślin uprawnych.

13. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.

Metoda analizy skutków realizacji projektowanego dokumentu (studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego) polega na ocenie

projektowanego oddziaływania oraz skuteczności przewidywanych w ustaleniach projektu działań zapobiegających, ograniczających, kompensujących negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i w razie potrzeby zaproponowanie dodatkowych uzupełnień.

Proponuje się przeprowadzanie analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu równocześnie z analizą aktualności studium, która jest dokonywana przez Wójta co najmniej raz w czasie kadencji Rady Gminy.

Skutki realizacji postanowień w zakresie oddziaływania na środowisko będą podlegać bieżącym ocenom i analizom w oparciu o pomiary uzyskiwane w ramach państwowego monitoringu środowiska, który według art. 25 ust. 2 ustawy - Prawo ochrony środowiska, jest systemem: pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Działalność Państwowego Monitoringu Środowiska z mocy art. 24 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 995, 1339, 2127) koordynują organy Inspekcji Ochrony Środowiska. Na poziomie województwa, zadania te wykonuje wojewoda przy pomocy Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska. W realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska uczestniczą również inne jednostki, w tym: Państwowy Instytut Geologiczny, Starosta Pajęczański. Wszystkie w/w instytucje prowadzą monitoring poszczególnych komponentów środowiska, w tym jakości powietrza, jakości wód, jakości gleby i ziemi, hałasu i pól elektromagnetycznych, w zakresie określonym w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszy dokument jest prognozą oddziaływania na środowisko do projektu „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kielczygłów”. Zawiera prezentację i ocenę ww. projektu z punktu widzenia problemów środowiska przyrodniczego, jest dokumentem sporządzanym obowiązkowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Prognoza składa się z następujących części:

- **Wprowadzenie** - zawiera informacje dotyczące zakresu, celu, informacji o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy oraz udziału społeczeństwa w opracowaniu prognozy;
- **Analiza i ocena stanu środowiska** - Według regionalizacji Jerzego Kondrackiego prawie cały obszar gminy Kielczygłów znajduje się w zasięgu mezoregionu Kotlina Szczercowska, będącej częścią makroregionu Nizina Południowowielkopolska. Rzeźba badanego terenu ukształtowana została pod

wpływem zlodowacenia środkowopolskiego, stadiu mazowiecko – podlaskiego oraz strukturalnych i tektonicznych linii podłoża przedczwartorzędowego. Najważniejszą rolę w jej formowaniu odegrały procesy związane z arealnym zanikiem łobów Widawki i Warty erozyjne pogłębiania dolin rzecznych, procesy eoliczne, które doprowadziły do powstania wypukłych form wydmowych oraz powstanie pagórów żwirowo-piaszczystych. Dominującą rolę w budowie geologicznej gminy Kiełczygłów mają utwory jurajskie, trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Pod utworami kenozoicznymi, prawie na całej powierzchni występują utwory jury górnej, które są silnie zdyslokowane. Na przedmiotowym terenie występują uskoki, co potwierdza związek tego obszaru z występującą w jego bezpośrednim sąsiedztwie strukturą tektoniczną Rowu Kleszczowa. Na obszarze gminy znajduje się jedno udokumentowane złoża kopalin: złoża wapieni i margli Kule. Według podziału hydrogeologicznego Polski gmina Kiełczygłów znajduje się w obrębie makroregionu centralnego, regionu śląsko – krakowskiego, subregionu jurajskiego, rejonu kaliskiego. Występowanie wód w tym rejonie jest związane z utworami czwartorzędu, trzeciorzędu oraz jury górnej, przy czym gospodarczo wykorzystywane są przede wszystkim dwa piętra wodonośne (czwartorzędowe i jurajskie). Trzeciorzędowe piętro ze względu na małą miąższość i zasobność nie ma praktycznie znaczenia użytkowego. Głównym ciekim powierzchniowym jest rzeka Nieciecz przepływająca przez środkową część gminy, będąca lewobrzeżnym dopływem Widawki. Na terenie gminy wykształciły się następujące typy gleb: brunatne, bielcowe, pseudobielcowe, a w dolinach cieków i zagłębiach bezodpływowych gleby mułowo – torfowe, torfowe, muszrowo – torfowe oraz muszrowo – mineralne. Obszar gminy znajduje się w zasięgu klimatu typowego dla środkowej Polski, w strefie klimatu umiarkowanego. Cechuje go wielka zmienność elementów meteorologicznych w czasie oraz małe zróżnicowanie w przestrzeni. Na obszarze gminy występują pomniki przyrody i użytki ekologiczne. Na środowisko kulturowe składają się zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków, zabytki nieruchome ujęte w gminnej ewidencji zabytków oraz szereg stanowisk archeologicznych, oznaczonych na rysunku studium, będących świadectwem wielowiekowego osadnictwa.

- **Analiza i ocena istniejących problemów ochrony środowiska** - istniejący stan środowiska przyrodniczego jest zadawalający, a do jego potencjalnych źródeł zagrożenia zaliczyć należy przede wszystkim zagrożenia atmosfery, zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych, przekształcenia rzeźby terenu oraz pokrywy glebowej, zagrożenia środowiska powodowane przez hałas i zagrożenia powodzią;
- **Analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym albo krajowym** - w trakcie sporządzania Studium ważnym

aspektem była realizacja celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu. Poszczególne dyrektywy i międzynarodowe akty prawne zostały wdrożone do polskiego prawodawstwa i znalazły swoje odzwierciedlenie w projektowanym dokumencie. Projekt analizowanego dokumentu uwzględnia wytyczne i cele ochrony środowiska, przyjęte w obowiązujących dyrektywach i konwencjach, poprzez zamieszczenie zapisów dotyczących różnych aspektów środowiska, zwłaszcza w zakresie jego ochrony;

- **Przedstawienie ustaleń zawartych w projekcie studium, w tym zaproponowanych rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych** – rozdział ten zawiera informacje na temat głównych celów, zawartości studium, jego powiązań z innymi dokumentami oraz projektowanego zagospodarowania, które jest wypadkową istniejącego zainwestowania, wniosków zgłoszonych przez instytucje i osoby prywatne oraz ustaleń zawartych w obecnie obowiązującym studium. Przedstawia wyróżnione w projekcie studium rodzaje terenów, układ komunikacyjny oraz kierunki rozwoju infrastruktury technicznej;
- **Określenie, analiza, ocena ustaleń studium na środowisko, zjawiska i procesy jakie mogą wynikać z projektowanego zagospodarowania oraz ich wpływ na poszczególne elementy środowiska** - realizacja ustaleń projektu studium wpływać będzie na komponenty środowiska przyrodniczego. Oddziaływanie to będzie skutkiem realizacji w jego granicy nowych inwestycji, związanych z uzupełnianiem zabudowy mieszkaniowej, w szczególności zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej i mieszkaniowo-usługowej oraz produkcyjno-usługowej w poszczególnych miejscowościach gminy oraz terenów rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW - farmy fotowoltaiczne, przy czym oddziaływanie to będzie uzależnione od fazy ich realizacji;
- **Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu** – do których zaliczyć należy szereg obostrzeń dotyczących: ochrony terenów rolniczych, ochrony użytków zielonych i zadrzewień, ochrony terenów leśnych, ochrony systemu ekologicznego i walorów krajobrazowych, racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, ochrony zasobów surowców naturalnych, ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, ochrony środowiska atmosferycznego i ochrony przed hałasem;
- **Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie studium** – projekt studium nie wskazuje szczegółowych rozwiązań alternatywnych do tych przyjętych w jego treści;

- **Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy** – w trakcie przedmiotowej analizy nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy;
- **Informacje o transgranicznym oddziaływaniu na środowisko** – żadne rozwiązania zawarte w projektowanym dokumencie realizowane na terenie gminy nie będą powodować transgranicznego oddziaływania na środowisko;
- **Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji postanowień projektu studium** – w przypadku braku realizacji ustaleń projektu Studium prognozuje się utrzymanie dotychczasowego sposobu zagospodarowania terenów w oparciu o obowiązujące akty planistyczne (studium, plany miejscowe) bez istotnych zmian w środowisku;
- **Proponowane dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu studium oraz częstotliwość jej przeprowadzania** - proponuje się przeprowadzanie analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu równocześnie z analizą aktualności studium, która jest dokonywana przez Wójta co najmniej raz w czasie kadencji Rady Gminy, przy czym może ona częściowo wykorzystywać oceny i analizy uzyskiwane w ramach państwowego monitoringu środowiska, który jest systemem: pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku.

15. BIBLIOGRAFIA

Przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Kielczygłów wykorzystano następujące dokumenty i opracowania:

- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020 przyjęta Uchwałą Nr XXXIII/644/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 lutego 2013 r.,
- Wojewódzki Program Małej Retencji dla województwa łódzkiego wraz z Aneksami i Prognozą oddziaływania na środowisko przyjęty Uchwałą Nr 581/10 Zarządu Województwa Łódzkiego z dnia 13 kwietnia 2010 r.,
- Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim na podstawie badań przeprowadzonych w Ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w 2017 r.,
- Raport o stanie powiatu pajęczańskiego za rok 2019,
- Strategia Rozwoju Powiatu Pajęczańskiego na lata 2014- 2020,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kielczygłów przyjęte Uchwałą Nr XVI/88/2012 Rady Gminy Kielczygłów z dnia 30 kwietnia 2012 r., zmienionym Uchwałą Nr XXXIII/226/2014 Rady Gminy Kielczygłów z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kielczygłów,
- Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla obszarów położonych w gminie Kielczygłów wraz z prognozami oddziaływania na środowisko,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzęśnia na lata 2019-2022 z perspektywą do 2026 r.,
- Gminna Ewidencja Zabytków,
- Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce - wg stanu na 31 XII 2020 r.,
- Geografia regionalna Polski, Jerzy Kondracki, 2009 r.,
- Prognoza osiadań i odkształceń związanych z rozwojem wyrobiska górniczego i zwałowiska Pola Szczerców oraz rekultywacją wyrobiska górniczego Pola Bełchatów – oprac. Poltegor – projekt sp. z o. o., 2018 r.,
- Dokumentacja pt.: Złoże Bełchatów Aktualizacja prognozy występowania wstrząsów sejsmicznych w rejonie Kopalni Bełchatów - dostosowanie Górniczej Skali intensywności Sejsmicznej (GSI - 2017) do zjawisk sejsmicznych rejestrowanych przez kopalnianą sieć sejsmologiczną - dokumentacja techniczna“, wykonawca GIG Katowice 2019 r., nr oprac. 58334158-120; nr. arch. KWB R/XIV-11/4,
- Aktualny zasięg leja depresji ZG KWB Bełchatów (stan na grudzień 2019 r.),
- Projekt techniczny rekultywacji szczegółowej zwałowiska zewnętrznego P/Szczerców - 2013,
- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000, Arkusze:

- Szczerców i Osjaków wraz z objaśnieniami,
- Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, Arkusze: Szczerców i Osjaków wraz z objaśnieniami,
 - Błękitno-zielona infrastruktura dla łagodzenia zmian klimatu w miastach – katalog techniczny, Ecologic Institute i Fundacja Sendzimira, 2019,
 - Błękitno-zielona infrastruktura dla łagodzenia zmian klimatu w miastach – narzędzia strategiczne, Ecologic Institute i Fundacja Sendzimira, 2020.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 pkt 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 2022 r. poz. 1029).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

*autor prognozy
oddziaływania na środowisko przyrodnicze
ustaleń Studium Uwarunkowań i Kierunków
Zagospodarowania Przestrzennego
Gminy Kiełczygłów*



Piotr Ulrich

30 maja 2022 r.