



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**USTALEŃ
STUDIUM
UWARUNKWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO
GMINY KIEŁCZYGŁÓW**

SKŁAD ZESPOŁU AUTORSKIEGO:

mgr inż. PIOTR ULRICH
członek Okręgowej Izby Urbanistów z/s w Warszawie - WA-263

mgr inż. arch. ŁUKASZ NITECKI
mgr MAGDALENA SALWA
mgr inż. arch. PAWEŁ SKURPEL
mgr SYLWIA ADAMKIEWICZ
mgr MARCIN STRĄKOWSKI

Spis treści

WPROWADZENIE	6
a. Zakres i cel prognozy oddziaływania na środowisko	6
b. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	9
c. Udział społeczeństwa w opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko	9
d. Informacje o głównych celach, zawartości oraz powiązaniach studium z innymi dokumentami..	10
e. Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla przyjętych dokumentów powiązanych przedmiotowym projektem studium	14
2. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	15
a. Położenie fizycznogeograficzne i rzeźba terenu	15
b. Budowa geologiczna	17
c. Udokumentowane złoża kopalin	19
d. Tereny gómicze	20
e. Warunki hydrogeologiczne.....	21
f. Sieć hydrograficzna	22
g. Gleby	23
h. Warunki klimatu lokalnego	25
i. Szata roślinna	26
j. Świat zwierzęcy	32
k. Obszary i obiekty chronione.....	32
l. Środowisko kulturowe i jego ochrona prawna	34
3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH.	36
a. Zagrożenia atmosfery.....	37
b. Zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych	39
c. Przekształcenie rzeźby terenu oraz pokrywy glebowej.....	41
d. Odpady	42
e. Osuwanie się mas ziemnych	42
f. Osiadanie i odkształcenia powierzchni terenu	43
g. Procesy sejsmiczne.....	44
h. Zagrożenia środowiska powodowane przez hałas	44
i. Zagrożenia powodowane oddziaływaniem elektroenergetycznym	46
j. Naturalne zagrożenia środowiska	46
4. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM ALBO KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	46
a. Natura 2000	46
b. Pomniki przyrody	47
c. Użytki ekologiczne	47
5. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH I INNYCH USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM	47

a. Projektowane zagospodarowanie terenów.....	47
b. Zgodność z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.....	50
c. Ochrona różnorodności biologicznej.....	50
d. Proporcje pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania i zagospodarowania.....	51
6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA	52
a. Źródła przewidywanego oddziaływania na środowisko.....	52
b. Przewidywane oddziaływanie.....	53
7. ZJAWISKA I PROCESY MOGĄCE WYNIKAĆ Z PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA.....	61
a. Wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza.....	62
b. Wytwarzanie odpadów.....	63
c. Wprowadzanie ścieków do wód lub ziemi.....	65
d. Zanieczyszczenie gleby lub ziemi.....	66
e. Niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu.....	67
f. Emitowanie hałasu.....	67
g. Emitowanie pól elektromagnetycznych.....	68
h. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii.....	68
8. WPŁYW USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	70
a. Powietrze.....	70
b. Powierzchnia ziemi i gleby.....	70
c. Wody powierzchniowe i podziemne.....	71
d. Klimat.....	72
e. Zwierzęta i rośliny.....	72
f. Ekosystemy i krajobraz.....	73
g. Zdrowie ludzi.....	74
9. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	75
a. Ochrona terenów rolnych poprzez:.....	76
b. Ochrona terenów trwałych użytków zielonych poprzez:.....	76
c. Ochrona terenów leśnych poprzez:.....	77
d. Ochrona zalesień poprzez:.....	77
e. Ochrona systemu ekologicznego i walorów krajobrazowych poprzez:.....	78
f. Racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi.....	78
g. Ochrona zasobów surowcowych naturalnych.....	79
h. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych poprzez:.....	80
i. Ochrona środowiska atmosferycznego poprzez:.....	81
j. Ochrona przed hałasem poprzez:.....	82
k. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym poprzez:.....	82
10. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU	83
11. TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT.....	83

12. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....	84
13. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	84
14. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	85
15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	86
16. BIBLIOGRAFIA.....	88

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 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 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.). 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 kompleksową 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.

Prognoza obejmuje swoim zasięgiem obszar gminy Kielczygłów wraz z terenami pozostającymi w zasięgu jego oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń studium.

Zgodnie z art. 53 w/w ustawy opracowujący prognozę oddziaływania na środowisko uzgodnił z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska (pismo nr WOOŚ-I.411.108.2011.AJ z dnia 19 lipca 2011 r.) oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (pismo nr PPIS – NZ – 471/11/1492/11 z dnia 14 lipca

2011r.) zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko, który powinien:

- zawierać informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- zawierać informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- zawierać propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- zawierać informacje opracowane zgodnie ze stanem współczesnej wiedzy i metod oceny, dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem,
- zawierać informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- zawierać streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- określać, analizować i oceniać stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- określać, analizować i oceniać istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- określać, analizować i oceniać cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym albo krajowym, istotne z punktu widzenia projektu aktualizacji projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- określać, analizować i oceniać przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru na środowisko, a w szczególności na: ludzi, różnorodność

biologiczną, zwierzęta i rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy,

- przedstawiać rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy,
- uwzględniać informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Głównym celem niniejszego opracowania – prognozy – jest wskazanie, w jakim stopniu zaproponowane kierunki wyznaczone w studium 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.

b. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Przy sporządzaniu prognozy posłużono się metodą analityczno-syntetyczną poddając szczegółowej analizie ustalenia projektu studium oraz opracowania ekofizjograficznego. 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 dotyczących się przedsięwzięć lokalizowanych na terenie gminy.

Zebrane w ten sposób informacje posłużyły do określenia istniejącego stanu środowiska przyrodniczego i określeniu jego funkcjonowania przy obecnym zainwestowaniu oraz oceny zakresu i charakteru przewidywanych zmian, które mogą być skutkiem realizacji ustaleń studium. Punktem wyjścia do tego była identyfikacja czynników mających potencjalny wpływ na środowisko.

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.

d. Informacje o głównych celach, zawartości oraz powiązaniach studium z innymi dokumentami

Określona w studium polityka przestrzenna jest zgodna z zasadami ustanowionymi przepisami prawa i uwzględnia w zagospodarowaniu gminy:

- dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu,
- stan ładu przestrzennego i wymogi jego ochrony,
- walory krajobrazowe, stan środowiska przyrodniczego oraz wymagania jego ochrony,
- warunki i jakość życia, ochronę zdrowia oraz bezpieczeństwo ludności i mienia,
- potrzeby i możliwości rozwoju gminy,
- stan prawny gruntów,
- występowanie obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych,
- występowanie udokumentowanych złóż kopalin oraz zasobów wód podziemnych,
- występowanie terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych,
- stan systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopień uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami,
- zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych,
- wymagania dziedzictwa kulturowego i dobrami kultury,
- walory ekonomiczne przestrzeni i prawa własności,
- potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa.

Ponadto, w studium określa się w szczególności:

- kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów,
- kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny wyłączone spod zabudowy,

- obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego i uzdrowisk,
- obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej,
- obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym,
- obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, zgodnie z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego województwa i ustaleniami programów, o których mowa w art. 48 ust. 1,
- obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszary rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² oraz obszary przestrzeni publicznej,
- obszary, dla których gmina zamierza sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w tym obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne,
- kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej,
- obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi i osuwania się mas ziemnych,
- obiekty lub obszary, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny,
- obszary pomników zagłady i ich stref ochronnych oraz obowiązujące na nich ograniczenia prowadzenia działalności gospodarczej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady,
- obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji,
- granice terenów zamkniętych i ich stref ochronnych,
- inne obszary problemowe, w zależności od uwarunkowań i potrzeb zagospodarowania występujących w gminie.

Zgodnie z art. 9 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.), studium gminy Kiełczygłów uchwała Rady Gminy Kiełczygłów. Nie jest ono aktem prawa miejscowego, ale zawarte w nim zasady polityki przestrzennej winny być wiążące dla Wójta Gminy Kiełczygłów i wszystkich komunalnych jednostek organizacyjnych działających na terenie gminy. Studium jest ważnym aktem władczym, w którym Rada Gminy bezpośrednio wpływa na działania całego swojego aparatu wykonawczego.

Głównym zadaniem studium jest określenie polityki przestrzennej gminy, natomiast rola planu sprowadza się do ustalenia przeznaczenia terenów oraz określenia sposobów ich zagospodarowania i zabudowy. Można przyjąć, że studium kreuje politykę przestrzenną gminy, a plan ją konkretyzuje. Studium formułuje lokalne uwarunkowania, cele i programy rozwoju, dzięki czemu staje się ono dokumentem wytyczającym ogólną politykę przestrzenną gminy, stanowiąc jednocześnie wytyczne dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W zapisie studium powinny więc zostać sformułowane takie kierunki polityki przestrzennej, które są niezbędne dla osiągnięcia zamierzonych celów rozwojowych. Podstawowym celem polityki przestrzennej jest ukierunkowanie procesu podnoszenia jakości życia mieszkańców i poziomu funkcjonowania gminy poprzez ocenę i wykorzystywanie terytorialnych warunków dla jej rozwoju.

Opracowanie sporządzone zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ma określić najkorzystniejsze kierunki przekształceń przestrzennych obszaru gminy, preferowane z uwagi na ich walory ekonomiczne, ochronę środowiska przyrodniczego i kulturowego, walory architektoniczne i krajobrazowe, wymagania ochrony zdrowia oraz bezpieczeństwa ludzi i mienia, prawo własności, potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa, potrzeby interesu publicznego oraz wymogi ładu przestrzennego, uwzględniające kierunki polityki przestrzennej państwa na obszarze województwa łódzkiego.

Przyjęte w opracowaniu kierunki rozwoju gminy Kiełczygłów określają potencjalne możliwości wykorzystania przestrzeni oraz zakres niezbędnych zmian w zagospodarowaniu. Dotyczą one głównie:

- określenia obszarów predysponowanych do rozwoju i intensyfikacji procesów urbanizacyjnych,
- określenia głównych elementów układu komunikacyjnego oraz obszarów rozbudowy systemów infrastruktury technicznej,
- wyznaczenia strategicznych obszarów koncentracji przedsięwzięć inwestycyjnych,
- wskazania obszarów, dla których sporządzenie planów miejscowych jest obowiązkowe na podstawie przepisów odrębnych,
- wyznaczenia obszarów ochronnych (wynikających z przepisów odrębnych).

Przyjęto zatem, że faza koncepcyjna studium powinna obejmować zbiór informacji dotyczących przede wszystkim:

- polityki przestrzennej gminy z określeniem zasad zrównoważonego rozwoju;
- integracji polityki przestrzennej z ogólną strategią rozwoju gminy;
- kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, głównie przez określenie elementów wymaganych ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa za podstawę wszelkich działań planistycznych została przyjęta zasada zrównoważonego rozwoju. Pojęcie rozwoju zrównoważonego rozumiane jest jako *rozwój w harmonii z przyrodą, zgodny z naturalnymi uwarunkowaniami przyrodniczymi, odbywający się z poszanowaniem dóbr przyrody, respektujący walory środowiska przyrodniczego, godzący prawa przyrody z prawami ekonomii, przyjazny dla środowiska*. W świetle powyższych założeń za podstawowe kierunki polityki przestrzennej w zakresie ochrony środowiska należy uznać:

- utrzymanie ochrony obszarów i obiektów objętych ochroną prawną oraz objęcie ochroną dalszych obiektów i obszarów chronionych,
- zachowanie systemu naturalnych powiązań przyrodniczych, niezbędnych do utrzymania ciągłości przestrzennej obszarów biologicznie cennych,
- zachowanie walorów krajobrazowych i przyrodniczych terenu,
- zachowanie równowagi ekologicznej w środowisku przyrodniczym,

- optymalne wykorzystanie zasobów naturalnych dla rozwoju społeczno-gospodarczego.

Uwzględniając środowisko przyrodnicze w określaniu kierunków rozwoju przestrzennego i gospodarczego należy zwrócić uwagę na jego stan i uwarunkowania preferujące racjonalne wykorzystanie wartości środowiska przyrodniczego i zalecenia zmierzające do ochrony przed postępującą degradacją, a także tendencje zmian wynikające z transformacji gospodarczej i aktualnych potrzeb społeczno-ekonomicznych.

Studium składa się z części tekstowej zawierającej uwarunkowania i kierunki rozwoju gminy oraz części graficznej (plansz) przedstawiających uwarunkowania i kierunki zagospodarowania sporządzone na mapie w skali 1:10 000.

e. Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla przyjętych dokumentów powiązanych przedmiotowym projektem studium

Na terenie gminy funkcjonuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Kielczygłów oraz pięć mniejszych planów miejscowych, które razem obejmują cały obszar gminy. Powiązane z nimi prognozy oddziaływania na środowisko ustalają, iż skutki oddziaływania projektów planów na środowisko i ekologiczne warunki życia ludzi będą neutralne na środowisko pod warunkiem właściwej realizacji zapisów planów dotyczących infrastruktury technicznej, ochrony środowiska. Ponadto, wykazano, iż realizacja projektowanych funkcji spowoduje typowe przekształcenia środowiska, nieuniknione na etapie inwestycyjnym – ograniczone aktualnym zainwestowaniem i stanem środowiska. Na etapie funkcjonowania ustaleń planów, po wypełnieniu zapisów prawa ochrony środowiska dotyczących oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia powietrza, hałasu i zanieczyszczenia wód, projektowane funkcje można określić jako nieuciążliwe dla środowiska.

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 wydmowych 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 Kiełczygłów, 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 stadiała 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 Kiełczygłów. Wokół pagórów, których wysokości względne wahają się od 5 do 10 m, wytworzyły się tarasy 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, Kiełczygłówek, 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 Kiełczygłów, 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 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.

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 zwietrzliny 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 ropy 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 ropy 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 wydm 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

Wyżej opisana budowa geologiczna przesądziła o zasobach surowcowych gminy. Z występujących tu kopalin na szczególną uwagę zasługują formy akumulacyjne lądolodu zlodowacenia środkowopolskiego, utwory wodnolodowcowe oraz w mniejszym stopniu formy pochodzenia eolicznego. W południowo - wschodniej części gminy w (rejonie wsi Studzienica) występują osady piaszczysto – żwirowe związane z występowaniem na tym terenie kemów i terasów kemowych. W rejonie miejscowości Gumnisko, znajdują się osady piaszczysto – żwirowe pochodzące z pagórów moren czołowych oraz piaski eoliczne. Potencjalne zasoby surowcowe obszaru „Gumnisko” szacuje się na 3,5 mln m³ piasków wodnolodowcowych (przydatnych w budownictwie) i 1,8 mln m³ piasków wydmowych. Surowce te mogą być wykorzystywane do lokalnych potrzeb budowlanych. Punkty dawnej działalności wydobywczej skał węglanowych widoczne

są w rejonie złoża „Kule”, które były prowadzone okresowo na własne potrzeby przez miejscową ludność.

Na terenie gminy znajduje się jedno udokumentowane złożo kopalin:

- „Kule” – złożo wapieni i margli, które jest położone w środkowej części przedmiotowego obszaru. 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 wapień charakteryzują się wysokim zawodnieniem. Wyżej wymienione przesłanki spowodowały, że złożo to uznano za konfliktowe.

d. Tereny górnicze

W granicach gminy Kiełczygłów występują tereny górnicze związane z eksploatacją złóż węgla brunatnego:

1. Bełchatów – Pole Bełchatów

- koncesja Nr 120/94 na wydobywanie węgla brunatnego i kopalin towarzyszących wydana przez Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w dniu 8 sierpnia 1994 r. Termin ważności: 31 lipiec 2020 r.
- obszar górniczy Pole Bełchatów I ustanowiony decyzją GK/wk/PK/4016/97 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 1 października 1997 r.
- teren górniczy Pole Bełchatów ustanowiony decyzją BKK/PK/714/95 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 26 kwietnia 1995 r.

2. Belchatów – Pole Szczerców

- koncesja Nr 25/97 na wydobywanie węgla brunatnego i kopalin towarzyszących wydana przez Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w dniu 1 października 1997 r. Termin ważności: 17 września 2038 r.
- obszar górniczy Pole Szczerców ustanowiony decyzją 25/97 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 1 października 1997 r.
- teren górniczy Pole Szczerców ustanowiony decyzją 25/97 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 1 października 1997 r.

e. Warunki hydrogeologiczne

Według podziału hydrogeologicznego Polski gmina Kielczygłów 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 Kielczygłów 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 30-50m³/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 górnego jurajskiego 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 górnego jurajskiego, infiltrację pośrednią przez nadległe warstwy oraz kontakty boczne pomiędzy poziomami. Wody tego poziomu charakteryzują się dość niską mineralizacją, małą zawartością wapnia, magnezu i fluoru.

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 cieki, 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

Zróźnicowanie 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

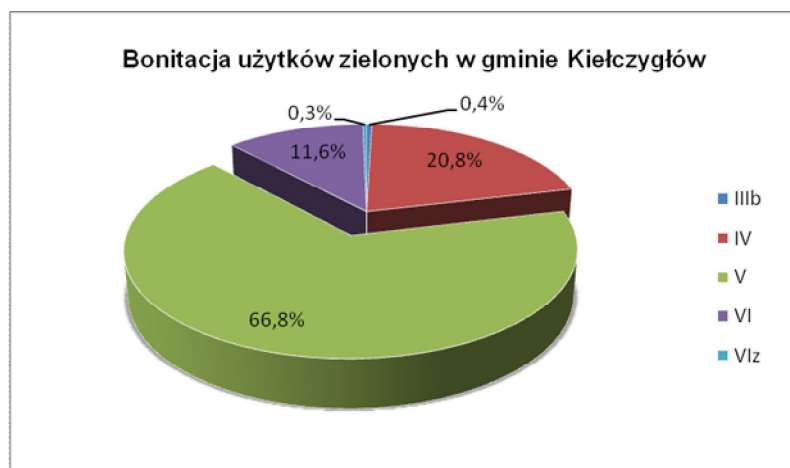
Źródło. Informacje uzyskane z UG Kielczygłów

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

Bonitacja gruntów ornyczych 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.



Źródło. Informacje uzyskane z UG Kielczygłów

Klasy bonitacyjne, dostarczają cennych wiadomości o potencjalnej urodzajności gleb, nie informują jednak wystarczająco o ich przydatności rolniczej. W związku z tym użytki rolne w Polsce zostały zaliczone do wyróżnionych przez IUNG w Puławach i wydzielonych w terenie przez Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych, kompleksy przydatności rolniczej, które stanowią typy siedliskowe rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Dominującymi kompleksami przydatności rolniczej gruntów ornych na terenie gminy Kiełczygłów są kompleksy: żytni słaby i bardzo słaby, kompleks zbożowo – pastewny słaby, w niewielkiej części jest to kompleksy żytni 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 odkrywki 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.

Sieć drenarska melioracji szczegółowej obejmuje 607 ha i zlokalizowana jest głównie w północno – zachodniej części gminy, w okolicy miejscowości: Kuszyna, Kiełczygłówek, Lipie, Pierzyny Duże i Małe oraz w południowej, na terenie gruntów: Chorzewa, Koloni Chorzew oraz Ławiany. W zarządzie Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi, terenowy inspektorat w Wieluniu znajdują się również ciek: Nieciecz, Kanał Oborowski, Wierznica.

h. Warunki klimatu lokalnego

Według regionalizacji klimatycznej dokonanej przez W. Okołowicza i D. Martyn teren gminy znajduje się na obszarze regionu łódzkiego, który charakteryzuje się pośrednim wpływem oceanizmu i kontynentalizmu.

Nad jego obszar mogą swobodnie nadpływać masy różnego rodzaju: od powietrza polarnego przez powietrze arktyczne po zwrotnikowe. Ogólnie można przyjąć, że w ciągu około 45% dni pogodę kształtują masy powietrza polarno-

morskiego. W ciągu około 38% dni panują masy powietrza polarno-kontynentalnego, a przez 10% dni masy powietrza arktycznego – najczęściej wiosną. Masy powietrza zwrotnikowego występują bardzo rzadko i przynoszą niezwykle w danej porze roku okresy ciepła – najczęściej jesienią. Taka różnorodność mas powietrza powoduje dużą zmienność pogody w przebiegu dobowym i rocznym, a szczególnie wiosną i zimą.

Warunki termiczne - średnie roczne temperatury powietrza mieszczą się w przedziale 7° - 8,0°C, przy średnich temperaturach najcieplejszego miesiąca wynoszących 19,9°C, a najchłodniejszego 5,1°C. Liczba dni mroźnych oscyluje pomiędzy 30 a 50, a dni z przymrozkami od 100 do 180 w roku.

Sumy opadów są uzależnione od rzeźby podłoża, wzniesienia nad poziomem morza oraz odległości od dużych zbiorników wodnych. Średnia suma opadów mieści się w przedziale 600 – 650 mm, z przewagą opadów w miesiącach letnich. Wielkość opadów średnich, wieloletnich od 1961 – 1995 wynosiła 614 mm na rok.

Na analizowanym terenie przeważają wiatry z sektorów zachodnich i południowo - zachodnich.

Układ poszczególnych elementów klimatycznych ulega zróżnicowaniu w zależności od wyniesienia, ukształtowania, pokrycia terenu czy też zalegania wód gruntowych. Najwyraźniejsze różnice pojawiają się między terenami dolinnymi, a otwartymi terenami wysoczyznowymi.

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, w tym:

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

- brzoza) 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 rozpierzchły 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 śmiałek 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 podrosty 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: czeremcha zwyczajna, kruszyna, kalina koralowa, dziki bez czarny, dereń świdwa, porzeczka czerwona i czarna, 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 samicza, 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 Koloni Kiełczygłów oraz na granicy z gminą Rząśnia, 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, Kiełczygłówek,
- 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 Kiełczygłówek. 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 przygielkówek 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, szuwary 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 siedmiopalcznika 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 Kiełczygłówek oraz w środkowej 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 Kiełczygłów wskazano 2 kompleksy obejmujące najcenniejsze siedliska (których numeracja odpowiada oznaczeniom zawartym w „Raportie o oddziaływaniu Zakładu Górniczego KWB Bełchatów na środowisko”), a są to:

IV. północna część uroczyska Suchy Las w Nadleśnictwie Wieluń między miejscowościami Tuszyn i Marchewki – kompleks ten obejmuje niewielki fragment południowej części gminy Kiełczygłów,

VIII. uroczysko Beresie Małe w Nadleśnictwie Wieluń i przyległy las niepaństwowy – kompleks ten prawie w całości znajduje się na obszarze gminy Kiełczygłów i obejmuje swoim zasięgiem teren pomiędzy Beresiami Małymi, a kompleksem leśnym położonym na wschód od Kiełczygłówek.

j. Świat zwierzęcy

Świat zwierząt nie jest bogaty, choć dość zróżnicowany ze względu na różnorodność funkcji i sposobu zagospodarowania terenu na całym obszarze gminy. 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 Kiełczygłówek 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 obszarze gminy Kiełczygłów nie występują wielkoobszarowe obiekty chronione w tym: parki narodowe, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu. Do indywidualnych form ochrony zlokalizowanych na przedmiotowym terenie zaliczyć należy:

- pomniki przyrody,
- użytki ekologiczne.

Pomniki przyrody

Pomniki przyrody to pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami,

wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyśka, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Do pomników przyrody ożywionej na terenie gminy należą pojedyncze drzewa odznaczające się sędziwym wiekiem, wielkością, niezwykłymi kształtami lub innymi cechami.

Chronione obiekty przyrody	Miejscowość	Nr działki ewidencyjnej
Dąb szypułkowy	Brutus	262/7
Dąb szypułkowy	Kule	185
Lipa drobnolistna	Kule	113/2
Dąb szypułkowy	Otok	16

Postawę prawną służącą powołaniu powyższych wymienionych pomników przyrody stanowi *Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego poz. 9 w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. U. Woj. Sieradzkiego nr 3 z dnia 19 lutego 1998 r.)*.

Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt, i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Istotnym powodem tworzenia użytków ekologicznych jest potrzeba objęcia ochroną niewielkich powierzchniowo obiektów, ale cennych pod względem przyrodniczym, o dużym znaczeniu dla zachowania unikatowych zasobów genowych. Z reguły nie mogły one zostać objęte ochroną rezerwatową ze względu na niewielką powierzchnię i mniejszą rangę walorów przyrodniczych. Na terenie gminy tą formą ochrony przyrody objęto:

Miejscowość	Przedmiot ochrony	Powierzchnia (ha)	Nr działki ewidencyjnej
Beresie Duże	bagno śródleśne	0,20	20
Beresie Duże	bagno śródleśne	0,27	93

Postawę prawną służącą powołaniu powyżej wymienionych użytków ekologicznych stanowi *Rozporządzenie Wojewody Łódzkiego Nr 18/2000 z dnia 22 maja 2000 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne* (Dz. U. Woj. Łódzkiego Nr 73, poz. 391z dnia 31 maja 2000 r.).

I. Środowisko kulturowe i jego ochrona prawna

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.

Obiekty wpisane do rejestru zabytków

Lp.	Obiekt	Lokalizacja	Czas powstania
1.	dwór	Kiełczygłów ul. Świerczewskiego 13	1. połowa XIX w.
2.	kapliczka rzymsko - katolicka	Osina Mała	XVII/XVIII w.

Źródło. Informacje uzyskane z Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Łodzi, Delegatury w Piotrkowie Trybunalskim

Obiekty wpisane do ewidencji zabytków

Lp.	Obiekt	Dane adresowe/ lokalizacja	Ulica/nr	Czas powstania
1.	chałupa	Brutus	33 d. 38	1900 r.
2.	chałupa	Brutus	37	początek XX w.
3.	budynek gospodarczy	Chorzew (zespół dworca PKP)		1920 r.
4.	budynek gospodarczy	Chorzew (zespół domu PKP)		ok. 1930 r.
5.	dom	Chorzew (zespół dworca PKP)		1928 r.
6.	dom	Chorzew (zespół dworca PKP)		ok. 1930 r.
7.	dróżniczówka	Chorzew (zespół dworca PKP)		1930 r.
8.	dworzec	Chorzew (zespół dworca PKP)		1928 r.
9.	kościół rzymsko - katolicki	Chorzew		
10.	przeładownia	Chorzew (zespół dworca PKP)		1928 r.
11.	szalet	Chorzew (zespół dworca PKP)		1928 r.
12.	zespół domu PKP	Chorzew (zespół domu PKP)		ok. 1930 r.
13.	zespół dworca PKP	Chorzew (zespół dworca PKP)		ok. 1928 r.
14.	dom	Chorzew	167	kon. XIX – 1 poł. XX w.
15.	dom	Chorzew	31	kon. XIX – 1 poł. XX w.
16.	dom	Dryganek Duży	27	1926 r.
17.	chałupa	Gumnisko	3	1927 r.
18.	kapliczka rzymsko - katolicki	Huta		
19.	dom	Huta	7	1923 r.
20.	cmentarz rzymsko - katolicki	Kielczygłów		ok. 1925 r.
21.	kaplica rzymsko - katolicki	Kielczygłów		
22.	dom	Kielczygłów	Piotrkowska 53	kon. XIX – 1 poł. XX w.
23.	dom	Kielczygłów	Zielona 4	1925 r.
24.	dom	Kielczygłów	Zielona 6	1926 r.
25.	dom	Kuszyna	27	1 poł. XX w.
26.	dom	Kuszyna	30 d.32	1928 r.
27.	kapliczka rzymsko - katolicki	Oborów		ok. 1928 r.

28.	dom	Osina Mała		ok. 1930 r.
29.	chałupa	Otok	7	1918 r.
30.	dom	Pierzyny Duże	12	1936 r.
31.	dom	Pierzyny Małe	9	1 poł. XX w.
32.	dom	Pierzyny Małe	12	1 poł. XX w.
33.	chałupa	Stuziennica	3	ok. 1900 r.
34.	budynek gospodarczy	Tuchań (zespół domu PKP)		lata 30-te XX w.
35.	dom	Tuchań (zespół domu PKP)		lata 30-te XX w.
36.	zespół domu	Tuchań (zespół domu PKP)		lata 30-te XX w.
37.	dom	Tuchań		ok. 1920 r.

Źródło. Informacje uzyskane z Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Łodzi, Delegatury w Piotrkowie Trybunalskim

Stanowiska archeologiczne

Na terenie gminy znajduje się szereg stanowisk archeologicznych (których wykaz znajduje się w pkt.4.3.c tekstu studium), 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.

Na terenie gminy Kiełczygłów główne źródła zagrożenia środowiska są spowodowane jego zanieczyszczeniem (czyli wprowadzeniem do powietrza, wody, ziemi, substancji stałych, ciekłych lub gazowych albo energii w takich ilościach lub w takim składzie, który może ujemnie wpłynąć na zdrowie człowieka, klimat, przyrodę żywą, glebę, wodę lub spowodować inne zmiany w środowisku, w tym również kulturowym). Powstają one w wyniku postępującego procesu urbanizacji, który przekłada się na rozwój transportu, gospodarki komunalnej itp.

Występujące na terenie gminy zagrożenia to przede wszystkim:

- zagrożenia atmosfery,
- zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych,
- przekształcenia rzeźby terenu oraz pokrywy glebowej,
- odpady,
- osuwanie się mas ziemnych oraz spływy powierzchniowe,
- osiadanie powierzchni terenu,
- procesy sejsmiczne,
- zagrożenia środowiska powodowane przez hałas,
- zagrożenia powodowane oddziaływaniem elektromagnetycznym.

a. Zagrożenia atmosfery

Antropogeniczne rodzaje źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza w gminie Kiełczygłów można podzielić na:

- emisję punktową (zorganizowaną emisję z kominów zakładowych powstałą w wyniku energetycznego spalania paliw i przemysłowych procesów technologicznych),
- emisję liniową (komunikacyjną, pochodzącą głównie z transportu samochodowego, kolejowego, w której poszczególne odcinki drogi rozpatrywane są jako emitery),
- emisje powierzchniową (w skład której wchodzi zanieczyszczenia komunalne z: palenisk domowych, gromadzenia i utylizacji ścieków i odpadów).

Na terenie gminy główny wpływ na stan powietrza ma emisja powierzchniowa. Jest ona istotna szczególnie w okresie grzewczym wśród zwartej zabudowy, która

utrudnia proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Pochodzi ona z niskich emitorów odprowadzających gazowe produkty spalania z palenisk domowych i lokalnych kotłowni, w których podstawowym nośnikiem grzewczym jest węgiel, niestety często złej jakości o dużej zawartości siarki. Wielkość tego rodzaju emisji jest jednak trudna do oszacowania i zmienia się sezonowo. W okresie letnim notuje się spadek zagrożenia spowodowanego emisją energetyczną.

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.

Na stan zanieczyszczenia powietrza ma po części wpływ również Elektrownia Bełchatów. Powietrze atmosferycznie nie posiada fizycznych granic, dlatego zanieczyszczenia powietrza również nie ograniczają się wyłącznie do miejsca jego powstawania. Elektrownia jest największym w kraju producentem energii elektrycznej wytwarzanej w procesach spalania węgla brunatnego, w wyniku którego powstają: pyły, tlenki siarki, tlenki azotu i tlenki węgla. Ich udział w produkcji głównych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych w województwie łódzkim wyniósł w 2008 r. 73,2 %. W ostatnich latach działalność inwestycyjna Elektrowni w zakresie instalacji

urządzeń redukcyjnych emisje, zaowocowała wyraźnym spadkiem poziomu zanieczyszczeń np. dzięki wyposażeniu w elektrofiltry kotłów elektrowni czy wybudowaniu instalacji odsiarczania spalin metodą mokrą wapienno-gipsową, którą objęto wszystkie bloki energetyczne. Mimo niższego emitowania zanieczyszczeń może następować ich kumulacja w glebach, roślinności, wodach.

b. Zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych

Z pośród wszystkich cieków powierzchniowych na terenie gminy Kiełczygłów tylko rzeka Nieciecz objęta jest badaniami wykonywanymi w ramach sieci monitoringu wód powierzchniowych województwa łódzkiego. Odbywa się ona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008), a ocenie poddaje się, w przypadku cieków naturalnych, stan ekologiczny JCW (jednolite części wody rozumiane są jako oddzielne, znaczące elementy wód powierzchniowych, takich jak rzeka lub jej część, jezioro, inne zbiorniki wodne, itp., które dzielą się na naturalne, silnie zmienione i sztuczne), potencjał ekologiczny (w przypadku sztucznych jednolitych części wód i wód silnie zmienionych), stan chemiczny oraz stan jednolitych części wody. Podana poniżej ocena (pochodząca z „Raportu o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2009”) jest niekompletna ze względu na brak ustalonych warunków referencyjnych dla niektórych elementów biologicznych, a także braku możliwości wykonania wszystkich wymienionych w rozporządzeniu substancji priorytetowych, dlatego należy ją traktować jako orientacyjną.

Dane o zanieczyszczeniu wód rzeki Niecieczy					
Dane o jednolitej części wody		Ocena jednolitej części wody			
Nazwa JCW	Kategoria wód	Ocena stanu ekologicznego w badanej JCW	Ocena potencjału ekologicznego w badanej JCW	Ocena stanu chemicznego w badanej JCW	Stan jednolitej części wody
Nieciecz	rzeka silnie zmodyfikowana	-	umiarkowany	-	-

Potencjał ekologiczny klasyfikuje się w oparciu o elementy hydromorfologiczne, biologiczne i fizykochemiczne w ciekach silnie zmienionych lub sztucznych JCW, do jednej z pięciu klas jakości:

- klasa I – II – oznacza dobry i wyższy potencjał ekologiczny,
- klasa III – oznacza umiarkowany potencjał ekologiczny,
- klasa IV – oznacza słaby potencjał ekologiczny,
- klasa V – oznacza zły stan ekologiczny.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń w górnym odcinku biegu rzeki Niecieczy są ścieki pochodzące z mechaniczno-biologicznej Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Rząśni.

Poza wyżej opisaną oceną potencjału ekologicznego rzeka Nieciecz została poddana również ocenie stopnia eutrofizacji (czyli *zjawisku wzbogacenia wody biogenami, w szczególności związkami azotu i fosforu, powodującymi przyśpieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następuje niepożądane zakłócenie biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód*). Wyniki kontrolowanych wskaźników (biologicznych, tlenowych i biogennych) wykazały iż przedmiotowy ciek nie jest zagrożony eutrofizacją.

Na terenie gminy brak jest punktu ujętego w ramach sieci monitoringu wód podziemnych województwa łódzkiego. Badaniami objęto 3 punkty znajdujące się na terenie powiatu pączęńskiego. Obszar gminy Kiełczygłów nie został nimi ujęty, dlatego dane o zanieczyszczeniu wód powierzchniowych oparte są na informacjach uzyskanych z dwóch punktów zlokalizowanych: w Rząśni – ujęcie wód jurajskich oraz w Siemkowicach – ujęcie wód jurajskich. Ocena ta była dokonywana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896). Wody podziemne możemy zakwalifikować do 5 klas jakości:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadawalającej jakości,

- klasa V – wody złej jakości.

Klasy I, II, III odznaczają się dobrym stanem chemicznym wód podziemnych, IV i V słabym stanem chemicznym. Na terenie powiatu pajęczańskiego wody podziemne z jurajskiego poziomu wodonośnego zostały zaliczone do II klasy jakości, dlatego można przyjąć, że wody podziemne znajdujące się na terenie gminy Kiełczygłów również charakteryzują się dobrą jakością.

Wyżej wymieniony stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych może być spowodowany:

- brakiem systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków przy jednoczesnym wysokim wskaźniku zwodociągowania wsi,
- spływami powierzchniowymi z pól uprawnych (na których stosowane są nawozy mineralne i chemiczne środki ochrony roślin) i
- spływami powierzchniowymi pochodzącymi z sieci drenarskiej, które trafiają do wód wraz z opadami,
- obecnością dzikich wysypisk śmieci,
- spływami powierzchniowymi z tras komunikacyjnych,
- nieuszczelnymi składowiskami odpadów.

c. Przekształcenie rzeźby terenu oraz pokrywy glebowej

Na terenie gminy Kiełczygłów 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. Odpady

Gospodarka odpadami na obszarze gminy polega przede wszystkim na składowaniu odpadów na terenie własnego składowiska odpadów innych niż obojętne i niebezpieczne (przyjmujących odpady komunalne), zlokalizowanego w miejscowości Studzienica oraz odbiorze przez specjalistyczne firmy wywozowe odpadów komunalnych niesegregowanych (zmieszanych).

Składowiska odpadów na terenie Gminy Kielczygłów				
Nazwa i lokalizacja	Wypełnienie %	Ilość zeskładowanych (unieszkodliw.) odpadów w 2008 r. (Mg)	Planowany termin zamknięcia	Typ składowiska
Składowisko odpadów innych niż niebezpiecznych i obojętnych	46	29	2020	inne niż obojętne i niebezpieczne (przyjmuje odpady komunalne)

Źródło: „Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2009 r.”

Problem w zakresie gospodarki odpadami obejmuje brak lokalizacji na terenie gminy punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych, ze szczególnym uwzględnieniem pokrycia dachowego wykonanego z płyt azbestowo – cementowych tzw. eternitu. W/w materiał stanowi silne zagrożenie dla zdrowia gdyż surowiec ten w stanie suchym łatwo ulega rozpyleniu, a po przedostaniu się do organizmu trwale utrzymuje się w płynach ustrojowych. Obecnie odpady te są odbierane przez wyspecjalizowane firmy.

e. Osuwanie się mas ziemnych

Na terenie gminy Kielczygłów nie występują obszary narażone na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych. Sytuacja ta jednak może ulec zmianie w trakcie i po realizacji zwałowiska zewnętrznego Pola Szczerców. Eksploatacja złoża powoduje konieczność składowania ogromnych mas nadkładu. Sposób zwałowania jest procesem trudnym ze względu na niejednorodność

składowanych gruntów. Dotychczasowe doświadczenie uzyskane w trakcie formowania zwałowisk zewnętrznych i wewnętrznego w Kopalni Bełchatów pokazały, że do procesów zachodzących przed czołem formowanego zwałowiska oraz na skarpach zwałowych należą:

- spływy i spelzwywania osadów z pojedynczych skarp zwałowiska,
- wypieranie podłoża przed czołem zwałowiska,
- osuwiska na skarpach zwałowych.

Główną przyczyną procesów spelzwywania osadów oraz rozwoju niewielkich osuwisk na skarpach zwałowiska jest obecność w osadach zwałowanych osadów pylastych i ilastych (glin pylastych, osadów zastoiskowych oraz ilów zielonych). Na skarpach należy się spodziewać stałych spływów powierzchniowych osadów związanych z erozją w okresie nawalnych opadów. Przed czołem najniższej skarpy zwałowiska zewnętrznego występować mogą procesy wypierania podłoża zwału, zwłaszcza w rejonach płytkiego zalegania osadów ilastych i organicznych.

f. Osiadanie i odkształcenia powierzchni terenu

Ponieważ północno - wschodnia część gminy Kielczygłów znajduje się w bezpośrednim zasięgu leja depresji spowodowanego odwodnieniem odkrywki węgla brunatnego Bełchatów-Pole Bełchatów oraz Bełchatów - Pole Szczerców część gminy może być potencjalnie zagrożona procesem osiadania powierzchni terenu. Według informacji uzyskanych od PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna Spółka Akcyjna, Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów, prognozowane osiadanie terenu w wyniku odwadniania górotworu, w oparciu o które wyliczono wskaźniki deformacji terenu, nie przekracza 0,05 m do roku 2038.

Dotychczasowe obserwacje wskazały, że procesy osiadania nie miały większego wpływu na zabudowę znajdującą się na terenie gminy, a tym samym nie stwarzały zagrożenia dla ludności. Osiadanie terenu w wyniku odwodnienia jest ruchem bardzo powolnym, a faktyczne wartości osiadania w niektórych przypadkach są nawet 10-krotnie mniejsze od zakładanych.

Cały obszar gminy leży na terenie górniczym zakwalifikowanym do kategorii „0”, w obrębie którego wpływ odkształceń na obiekty budowlane można uznać za pomijalny

g. Procesy sejsmiczne

Wstrząsy sejsmiczne są zjawiskiem dynamicznym, oddziałującym na powierzchnię terenu. Powstają one 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. W otoczeniu epicentrum wstrząsu obserwuje się drgania powierzchni, których amplituda jest wprost proporcjonalna do energii sejsmicznej zjawiska, a odwrotnie proporcjonalna do odległości od epicentrum.

Według opracowania pt. „Pole Szczerców. Aktualizacja prognozy występowania wstrząsów sejsmicznych w rejonie Kopalni Bełchatów” zawierającego prognozę zjawisk sejsmicznych wschodnia część gminy znajduje się w zasięgu izolacji przyspieszeń drgań gruntu o wartości powyżej 120 mm/s^2 , tj. w zasięgu potencjalnego oddziaływania drgań na budynki i środowisko.

h. 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. Na terenie gminy 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 – pod pojęciem którego rozumie się *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 ulegć nasileniu w momencie realizacji na gruntach przedmiotowego sołectwa część zwałowiska zewnętrznego.

i. Zagrożenia powodowane oddziaływaniem elektroenergetycznym

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 Kiełczygłów do sztucznych źródeł emisji pól elektromagnetycznych stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska należą:

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

j. Naturalne zagrożenia środowiska

Na terenie gminy Kiełczygłów nie występują obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią, okresowo, szczególnie w przypadku nawalnych opadów lub przyspieszonych roztopów może dochodzić do lokalnych podtopień w dolinach istniejących cieków.

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

a. Natura 2000

Teren gminy Kiełczygłów zlokalizowany jest poza strukturami wchodzącymi w skład sieci Natura 2000, a najbliższe zatwierdzone obszary znajdują się w odległości kilkunastu kilometrów od granicy gminy i są to: PLH 100014 „Święte Ługi” znajdujący

się terenie gminy Szczerców oraz PLH 100007 „Załęczański Łuk Warty” usytuowany na obszarze gmin: Działoszyn, Pątnów, Wierzchlas.

b. Pomniki przyrody

Na terenie gminy Kielczygłów za pomniki przyrody uznano drzewa (w tym: dęby szypułkowe, lipę drobnolistną) odznaczające się sędziwym wiekiem, wielkością, niezwykłymi kształtami lub innymi cechami.

c. Użytki ekologiczne

Z uwagi na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk, w tym: śródleśnych bagien, na terenie gminy Kielczygłów utworzono 2 użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 0,47 ha.

5. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH I INNYCH USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM

a. Projektowane zagospodarowanie terenów

Podstawą formalną do opracowania studium jest Uchwała Nr VI/23/2011 Rady Gminy Kielczygłów z dnia 29 marca 2011 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kielczygłów. W opracowaniu uwzględniono przepisy ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Projektowane zagospodarowanie jest wypadkową istniejącego zainwestowania, wniosków zgłoszonych przez instytucje i osoby prywatne oraz ustaleń zawartych w obecnie obowiązującym studium.

Na obszarze gminy wyróżniono następujące rodzaje terenów:

- tereny zabudowy zagrodowej/ mieszkaniowej jednorodzinnej,
- tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej
- tereny zabudowy usługowej,

- tereny produkcyjno-usługowe,
- tereny rekreacji indywidualnej,
- tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, obsługi turystyki,
- tereny urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej,
- tereny składowiska odpadów,
- tereny obsługi komunikacji,
- tereny kolejowe,
- tereny zieleni urządzonej,
- tereny cmentarzy,
- tereny leśne,
- tereny przeznaczone do zalesienia,
- tereny trwałych użytków zielonych,
- tereny rolne,
- tereny wód powierzchniowych,
- tereny zbiorników retencyjnych.

Tereny układu komunikacyjnego podzielono na:

- drogi zbiorcze,
- drogi lokalne,
- drogi dojazdowe.

W ramach głównych kierunków w zakresie infrastruktury technicznej określono:

- dla zaopatrzenia w wodę – rozbudowę sieci wodociągowej na nowych terenach przeznaczonych pod zabudowę, działania na rzecz utrzymania sprawności systemów wodociągowych, w tym: wymianę i modernizację wyeksploatowanej sieci, likwidację punktów krytycznych z punktu widzenia awaryjności i pewności dostaw oraz racjonalną i oszczędną gospodarkę zasobami wód,
- dla gospodarki ściekowej – budowę biologiczno – mechanicznej oczyszczalni ścieków w Kiełczygłowie wraz z siecią kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Kiełczygłów, Kolonia Kiełczygłów (w pierwszy etapie prowadzenia prac). Oczyszczalnia po niewielkiej przebudowie ciągów technologicznych może również służyć do obsługi ok. 3700 mieszkańców, po skanalizowaniu ich nieruchomości, a więc będzie mogła obsłużyć całą gminę z wyłączeniem około

20% nieruchomości zaplanowanych do podłączenia do oczyszczalni indywidualnych lub szczelnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe,

- dla zaopatrzenie w energię elektryczną – modernizację, rozbudowę i budowę sieci średniego i niskiego napięcia, w ramach których należy dążyć do kablowania istniejących napowietrznych linii elektroenergetycznych i napowietrznych linii oświetlenia ulicznego,
- dla zaopatrzenia w gaz – gmina nie posiada bezpośredniego zaopatrzenia w gaz, a mieszkańcy wykorzystują dla potrzeb indywidualnych gaz bezprzewodowy propan-butan. Z uwagi na planowaną w najbliższych latach budowę sieci gazowej na terenie powiatu pajęczańskiego, która ma objąć swoim zasięgiem również przedmiotowy obszar, docelowo na terenie gminy Kiełczygłów przewiduje się realizację rozdzielczej sieci gazowej niskiego, średniego i wysokiego ciśnienia. Do czasu uściślenia przebiegu i realizacji sieci gazowej przewodowej zaopatrzenie w gaz powinno odbywać się w systemie indywidualnym tj. z butli bądź zbiorników gazu płynnego lokalizowanych bezpośrednio u odbiorców,
- dla zaopatrzenia w ciepło – modernizację i rozbudowę funkcjonujących scentralizowanych systemów ogrzewania wykorzystujących jako paliwo gaz i olej opałowy oraz stopniową wymianę przydomowych kotłowni węglowych na źródła ciepła zasilane paliwem ekologicznym,
- dla gospodarki odpadami – najważniejszym zadaniem w zakresie gospodarki odpadami jest ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko oraz maksymalny wzrost ich gospodarczego wykorzystania poprzez: propagowanie nowoczesnych technik odzysku i unieszkodliwiania odpadów i powtórne ich wykorzystanie, zbiórkę odpadów w systemie wielopojemnikowym, kompostowanie części organicznych,
- dla telekomunikacji – 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) oraz rozwój szerokopasmowego dostępu do internetu i bezpłatnych ogólnodostępnych kawiarenek internetowych.

b. Zgodność z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska

Wymogi określone w przepisach ogólnych i szczegółowych 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.

Na obszarach objętych ochroną, a znajdujących się na terenie gminy Kiełczygłów, zapisy projektu studium, podtrzymują wszelkie zakazy oraz wytyczne dotyczące ochrony zawarte w aktach powołujących, które chronią środowisko przyrodnicze. Do aktów tych zaliczono dla:

1. dla pomników przyrody Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego poz. 9 w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. U. Woj. Sieradzkiego nr 3 z dnia 19 lutego 1998 r.)
2. dla użytków ekologicznych Rozporządzenie Wojewody Łódzkiego Nr 18/2000 z dnia 22 maja 2000 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. U. Woj. Łódzkiego Nr 73, poz. 391z dnia 31 maja 2000 r.)

Przedmiotowy projekt studium nie wprowadza inwestycji sprzecznych z celami ochrony środowiska na tych terenach, respektuje wymogi określone w przepisach ogólnych z zakresu ochrony środowiska oraz jest zgodny z aktualnym opracowaniem ekofizjograficznym dla obszaru gminy.

c. 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 (które decyduje o klimacie, istniejącej sieć 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 przedmiotowego projektu studium chronią bioróżnorodność poprzez racjonalne kształtowanie przestrzeni, co wiąże się z lokalizowaniem funkcji i odpowiednim sposobem zagospodarowania terenu zgodnym z jego predyspozycjami przyrodniczymi (walorami i wrażliwością na degradację). Rozwój układów zabudowy maksymalnie wykorzystuje już istniejące zainwestowanie (w szczególności sieć drogową i systemy infrastruktury technicznej) i zagospodarowanie, co sprzyja ochronie różnorodności biologicznej w ramach terenów zurbanizowanych. Poza kształtowaniem obszarów zabudowanych zapisy studium wyróżniają w ramach gminy istniejący system ekologiczny, w skład którego wchodzi: korytarze ekologiczne, ciągi ekologiczne i lokalne obszary węzłowe. Ochrona tych terenów polega na ograniczeniu możliwości lokalizowania nowej, nie wyznaczonej zabudowy, w ramach obszarów charakteryzujących się wysokimi walorami przyrodniczymi (w tym: w dolinie rzeki Nieciecz i dolinach innych mniejszych cieków), zachowaniu naturalnego ukształtowania dolin z systemem zadrzewień i zakrzewień, utrzymaniu jak największej intensywności zadrzewień śródpolnych oraz zakrzewień. Zachowanie i wzbogacenie różnorodności biologicznej dotyczy również obszarów rolnych, łąk, pastwisk, oraz lasów i dolesień. Tereny te odgrywają bardzo ważną rolę na obszarze gminy.

d. Proporcje pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania i zagospodarowania

Zapisy projektu studium spowodują zmiany w proporcji pomiędzy różnymi formami użytkowania. Zmniejszeniu ulegnie powierzchnia terenów otwartych (gruntów rolnych, łąk i pastwisk), które będą zastępowane przez tereny zurbanizowane – głównie mieszkaniowe, usługowe. Tereny te zlokalizowane są przede wszystkim wzdłuż istniejących już form zainwestowania i użytkowania związanego z zagospodarowaniem typu osiedleńczego. Część obszarów czynnych przyrodniczo, zostanie również zniszczona w wyniku budowy zwałowiska

zewnątrznego Pola Szczerców, która w gminie Kielczygłów zajmie część obszarów sołectwa Brutus.

W celu ochrony środowiska przyrodniczego w ramach kompensacji przyrodniczej (czyli: „zespołu działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych” zgodnie z Prawem Ochrony Środowiska) wzrośnie powierzchnia obszarów zalesień, które stanowią uzupełnienie istniejących zwartych kompleksów leśnych oraz wzbogacając istniejący system ekologiczny. Realizacja w/w zalesień spowoduje znaczną poprawę obecnego wskaźnika zalesienia, który jest bardzo korzystny z punktu widzenia prawidłowego funkcjonowania systemu przyrodniczego gminy.

Realizacja ustaleń studium spowoduje więc (jak już wcześniej wspomniano) znaczną zmianę w proporcji terenów zurbanizowanych do terenów otwartych.

6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA

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 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397), 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 przedmiotowym projektem studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kielczygłów do inwestycji najbardziej uciążliwych dla środowiska można zaliczyć:

1. **zwałowisko zewnętrzne Pola Szczerców*** - które zaliczono do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, ponieważ stanowi ono element zagospodarowania związanego z wydobywaniem kopalin ze złoża metodą odkrywkową na powierzchni obszaru górniczego nie mniejszego niż 25 ha,
2. **biologiczno – mechaniczną oczyszczalnię ścieków wraz z siecią kanalizacyjną****
3. **tereny zabudowy produkcyjno – usługowej**, ** - w zależności od powierzchni zabudowy
4. **gazociągi wysokiego i średniego ciśnienia, których realizację dopuszczają zapisy projektu studium ****,
5. **zalesienia****,

* przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko

** przedsięwzięcie potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko

W ramach obecnie procedowanego projektu studium nie przewiduje się wprowadzenia inwestycji, które mogłyby w znaczący sposób powodować zmiany w środowisku. Wszystkie nowe przedsięwzięcia realizowane na terenie gminy, w tym: dogęszczenie zabudowy mieszkaniowej, wprowadzenie nowych terenów zabudowy produkcyjno – usługowej, wyznaczenie terenów potencjalnych złóż surowców naturalnych wymagających udokumentowania, wyznaczenie nowego cmentarza, możliwość gazyfikacji gminy poprzez sieć gazociągów wysokiego, średniego i niskiego ciśnienia, przeznaczenie pod zalesienie znacznej powierzchni gminy, uwzględniają wszelkie uregulowania prawne dotyczące ochrony środowiska. Pozostałe wymienione powyżej inwestycje pomimo, iż nie wynikają z ustaleń obecnie procedowanego projektu studium, to ich realizacja bezpośrednio wpływa na kształtowanie polityki przestrzennej gminy, dlatego będą one również uwzględnione w następujących rozdziałach.

b. Przewidywane oddziaływanie

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

Przewidywane oddziaływanie zwałowiska zewnętrznego Pola Szczerców											
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stale	chwilowe	pozytywne	negatywne
różnorodność biologiczną	+										
ludzi		+					+				
zwierzęta	+			+			+				+
rośliny	+			+			+				+
wodę	+			+			+				
powietrze											
powierzchnię ziemi	+		+					+			
krajobraz	+							+		+	
klimat (akustyczny)		+					+				
zasoby naturalne											
zabytki											
dobry materialne											

Przewidywane znaczące oddziaływania w/w przedsięwzięcia na środowisko są uzależnione od fazy jego realizacji przy czym wszelkie oddziaływania będą związane głównie z jego budową.

I tak na etapie początkowym dominować będą oddziaływania negatywne spowodowane wielkoobszarowym przekształceniem terenu (powstaniem zwałowiska zewnętrznego Pola Szczerców), co bezpośrednio wpłynie na bioróżnorodność środowiska, zwierzęta, rośliny, powierzchnię ziemi, krajobraz. Z terenu zwałowiska trzeba będzie zdjąć warstwę gleby, a wraz z nią szatę roślinną, wyciąć lasy co spowoduje, że zmniejszeniu ulegnie powierzchnia siedlisk roślin i zwierząt, dla których stanowią one miejsca żerowania i bytowania. Utrata wartości użytkowej gruntów rolnych i leśnych będzie miała jednak charakter przejściowy, bowiem tereny te będą sukcesywnie przywracane pierwotnej funkcji lub innej działalności gospodarczej. W trakcie budowy zwałowiska, mieszkańcom sołectwa Brutus, na terenie którego ma być realizowana jego część oraz które zlokalizowane jest w niedalekim sąsiedztwie odkrywki Szczerców, może dokuczać hałas, który będzie

oddziaływaniem pośrednim, długoterminowym (powinien on ustąpić po zakończeniu procesu budowy). Oddziaływania wtórne po realizacji zwałowiska mogą być związane z powstawaniem osuwisk i innych ruchów masowych na jego zboczach. Ze względu na czas istnienia przedsięwzięcia realizacja zwałowiska będzie w sposób długoterminowy wpływać na środowisko. Oddziaływania stałe związane będą natomiast ze zmianami w krajobrazie, zwałowisko bowiem na nowo będzie musiało wpisać się w krajobraz rolniczej dotąd gminy.

Przewidywane oddziaływanie biologiczno – mechanicznej oczyszczalni ścieków wraz z siecią kanalizacyjną											
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywne	negatywne
różnorodność biologiczną										+	
ludzi	+			+						+	
zwierzęta	+				+					+	
rośliny	+				+					+	
wodę										+	
powietrze					+						
powierzchnię ziemi	+									+	
krajobraz											
klimat (akustyczny)	+				+						
zasoby naturalne											
zabytki											
dobra materialne											

W trakcie budowy projektowanego przedsięwzięcia będą dominowały oddziaływania bezpośrednie, krótkoterminowe związane z pracami budowlano-konstrukcyjno-montażowymi. Realizacja obiektów wymagać będzie prowadzenia robót ziemnych oraz transportu materiałów i elementów budowlanych, co może wiązać się również z zapyleniem i zanieczyszczeniem powietrza. Będzie to jednak oddziaływanie krótkotrwałe, które nie wpłynie na pogorszenie się jakości środowiska mającego znaczenie dla mieszkańców, fauny oraz flory w dłuższym interwale

czasowym. Emitowany hałas będzie miał charakter nieciągły, a jego natężenie będzie podlegać zmianom w poszczególnych etapach, w zależności od przebiegu prac i udziału poszczególnych maszyn i urządzeń budowlanych. W fazie budowy pojawią się również krótkoterminowe skutki dla krajobrazu i walorów estetycznych typowe przy prowadzeniu prac budowlanych.

Celem inwestycji jest uregulowanie gospodarki ściekowej na terenie gminy, dlatego w trakcie funkcjonowania przedsięwzięcia będzie przeważało oddziaływanie pozytywne. Projektowana oczyszczalnia ma osiągnąć redukcję BZT₅ powyżej 90%, a ścieki odpowiadające będą wymaganym przez prawo parametrami. Wysoki stopień oczyszczania oraz duże rozcieńczenie ich wodami rzeki, nie powinno negatywnie wpłynąć na stan czystości Niecieczy, która będzie ich odbiornikiem. Obiekty oczyszczalni będą charakteryzować się niską energochłonnością i prostą eksploatacją.

Przewidywane oddziaływanie nowoprojektowanych terenów zabudowy (zarówno mieszkaniowej jak i usługowo – produkcyjnej) na obszar gminy Kielczygłów											
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywne	negatywne
różnorodność biologiczną	+										
ludzi		+							+		
zwierzęta		+		+							
rośliny	+	+		+	+			+			
wodę	+			+	+			+			
powietrze		+		+	+			+			
powierzchnię ziemi	+			+	+			+			
krajobraz	+							+			
klimat (akustyczny)		+						+			
zasoby naturalne											
zabytki											
dobry materialne											

Przewidywane znaczące oddziaływania w/w przedsięwzięcia na środowisko są uzależnione od fazy jego realizacji.

W trakcie budowy zniszczeniu ulegnie pokrywa glebowo - roślinna w wyniku technicznej zabudowy powierzchni ziemi - pod budynkami oraz nawierzchniami utwardzonymi, pojawiać się będą również uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza, hałasem, które będą miały charakter lokalny, krótkoterminowy ograniczony do terenu budowy, jego zaplecza oraz dróg dojazdowych.

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

Przewidywane oddziaływanie terenów potencjalnych złóż surowców naturalnych wymagających udokumentowania na obszarze gminy Kielczygłów											
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywne	negatywne
różnorodność biologiczną	+						+				+
ludzi		+					+				
zwierzęta	+	+					+				+
rośliny	+	+									+
wodę	+						+				
powietrze											
powierzchnię ziemi	+						+				+
krajobraz	+						+				
klimat		+					+				
zasoby naturalne	+							+			+
zabytki (archeologiczne)											
dobra materialne											

Przewidywane znaczące oddziaływania w/w przedsięwzięcia na środowisko są uzależnione od fazy jego realizacji.

Na etapie początkowym i w trakcie eksploatacji dominują oddziaływania negatywne spowodowane powierzchniowym przekształceniem terenu (powstaniem wyrobiska eksploatacyjnego), co bezpośrednio wpływa na bioróżnorodność środowiska, zwierzęta, rośliny, krajobraz. Z terenu wyrobisk trzeba będzie zdjąć warstwę gleby, a wraz z nią szatę roślinną, co spowoduje, że zmniejszeniu ulegnie powierzchnia siedlisk roślin i zwierząt, dla których stanowią one miejsca żerowania i bytowania. Utrata wartości użytkowej gruntów ma jednak charakter przejściowy, bowiem tereny poeksploatacyjne po zakończeniu eksploatacji powinny być rekultywowane w kierunku leśnym.

Oddziaływania pośrednie wynikające z odwodnienia odkrywki (w przypadku wystąpienia w jej granicach płytko zalegających wód powierzchniowych), mogą spowodować pogorszenie się stanu bezpośrednio przylegających do nich siedlisk (łąk, lasów itp.). W obrębie wyrobiska obserwować będziemy inwersję temperatury – w dzień temperatura wewnątrz wyrobiska będzie wyższa niż w jego otoczeniu, natomiast w nocy temperatura w wyrobisku będzie niższa niż na zewnątrz. Ze względu na czas istnienia przedsięwzięcia będą dominować oddziaływania długoterminowe.

Przewidywane oddziaływanie nowoprojektowanego cmentarza na obszar gminy Kielczyglów											
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywne	negatywne
różnorodność biologiczną	+										
ludzi		+						+			
zwierzęta	+				+						
rośliny	+				+						
wodę	+						+				
powietrze		+		+	+						
powierzchnię ziemi	+										
krajobraz	+										

klimat (akustyczny)											
zasoby naturalne											
zabytki											
dobry materialne											

Przewidywane znaczące oddziaływania w/w przedsięwzięcia na środowisko są uzależnione od fazy jego realizacji.

Budowa nowego cmentarza bezpośrednio wpłynie na powierzchnię ziemi, krajobraz, wodę, szatę roślinną, zwierzęta. Wskutek przeznaczenia terenu na w/w cel zwiększy się ilości powierzchni zabudowanych, co ograniczy infiltrację wód opadowych oraz spowoduje uszczuplenie powierzchni biologicznie czynnej, a co za tym idzie również bioróżnorodności. Zdjęcie fauny glebowej w sposób zróżnicowany, zależny od aktualnego pokrycia roślinnością, może wpłynąć również na zwierzęta dla których są to miejsca żerowania i bytowania. Realizacja cmentarza spowoduje nieuniknione zmiany w krajobrazie. Pola uprawne, drobne zakrzewienia ulegną likwidacji, a w ich miejsce pojawi się zagospodarowanie złożone z obiektów kubaturowych typowych dla cmentarzy.

Oddziaływania pośrednie krótkoterminowe związane będą ze zwiększeniem emisji substancji powstałych w wyniku spalania zniczy, które mogą mieć charakter skumulowany zwłaszcza w okresie świątecznym.

Przewidywane oddziaływanie rurociągów wysokiego, średniego i niskiego ciśnienia na obszar gminy Kielczygłów											
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywne	negatywne
różnorodność biologiczną	+						+				
ludzi		+									
zwierzęta	+				+						
rośliny	+				+			+			
wodę	+						+				
powietrze	+	+					+	+		+	
powierzchnię ziemi	+						+				
krajobraz	+						+	+			

klimat (akustyczny)	+								+		
zasoby naturalne		+						+			
zabytki											
dobry materialne											

Przewidywane znaczące oddziaływania w/w przedsięwzięcia na środowisko są uzależnione od fazy jego realizacji.

W trakcie budowy inwestycja ta będzie bezpośrednio oddziaływać na różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, wodę, powierzchnię ziemi, powietrze, klimat akustyczny. Podczas budowy stan aerosanitarny powietrza pogorszą spaliny pracujących na budowie maszyn i pojazdów, które będą również źródłem hałasu. Oddziaływanie akustyczne, ograniczy się jednak do terenu budowy, zaplecza oraz dróg dojazdowych i nie będzie miało istotnego wpływu na lokalne warunki akustyczne. Podczas prowadzenia prac budowlano-montażowych w związku z miejscową likwidacją pokrywy glebowej i roślinności (skutkiem przemieszczenia warstwy próchnicznej jest zniszczenie poziomów glebowych, zmiana warunków wodno-powietrznych gleby) na trasie przebiegu rurociągu, wystąpi także krótkoterminowa likwidacja fauny glebowej i naziemnej, co przyczyni się do wypłoszenia zwierząt i/lub zniszczenia ich siedlisk.

W fazie realizacji oddziaływanie gazociągów będzie miało charakter długoterminowy. Kilka lat po zakończeniu rekultywacji trasy jego przebiegu nie powinny być widoczne w terenie, ponieważ przykrywająca je warstwa ziemi umożliwi powrót zdecydowanej większości zbiorowisk, które uległy negatywnemu oddziaływaniu. Powinny one być w stanie się odnowić i odzyskać utracone funkcje. Jedynymi elementami zakłócającymi krajobraz (oddziaływanie stałe) będą obiekty kubaturowe (np. stacje redukcyjno – pomiarowe). Oddziaływanie stałe na rośliny (lasy, przez teren który będzie przebiegał rurociąg) wystąpi także w tzw. strefie kontrolowanej (uzależnionej od średnicy rurociągu i ciśnienia roboczego), w której podczas eksploatacji nie będzie można wprowadzać zadrzewień.

Pozytywne, pośrednie oddziaływanie na powietrze może nastąpić poprzez wymianę kotłowni węglowych (stanowiących obecnie główne źródło dostarczanego ciepła na terenach zainwestowanych) na zasilane paliwem ekologicznym jakim niewątpliwie jest gaz.

Przewidywane oddziaływanie zalesień na obszar gminy Kielczygłów											
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywne	negatywne
różnorodność biologiczną	+									+	
ludzi		+								+	
zwierzęta	+									+	
rośliny	+									+	
wodę	+	+								+	
powietrze		+								+	
powierzchnię ziemi	+									+	
krajobraz	+									+	
klimat (akustyczny)		+								+	
zasoby naturalne											
zabytki											
dobry materialne											

Przeznaczenie znacznych powierzchni terenu pod zalesienia niesie za sobą same pozytywne skutki. Podjęcie takich działań wzbogaci system przyrodniczy gminy uzupełniając inne obszary aktywne biologicznie pełniące funkcje ekologiczne. Lasy regulują bowiem stosunki wodne, zmniejszają erozję gleb, regulują wahania temperatury, chronią przed wiatrem, a także pośrednio wpływają na jakość naszego życia, w tym: powietrze (zmniejszają ujemne oddziaływanie pyłów i gazów przemysłowych oraz spalin samochodowych, wygłuszają hałas), czystość wód powierzchniowych, sprzyjają rozwojowi turystyki, wypoczynku. Pełnią również funkcje krajobrazowe.

7. ZJAWISKA I PROCESY MOGĄCE WYNIKAĆ Z PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA

Zaproponowany rodzaj zagospodarowania obszaru objętego opracowaniem stanowi kontynuację istniejącego zainwestowania i przyjętych rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych. Projektowane zagospodarowanie będzie się wiązało z następującymi zjawiskami:

a. Wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza

W związku z realizacją zapisów studium nie powinno wzrosnąć stężenie wprowadzanych pyłów i gazów do powietrza, wszystkie przedsięwzięcia bowiem, muszą spełniać wymogi określone w polskim prawie.

Realizacja zbiorników projektowanej oczyszczalni ścieków a także zintegrowane urządzenie do mechanicznego oczyszczania, stacja odwadniania osadu i stacja dmuchaw umieszczone będą w budynku hali – co ograniczy emisje aerozoli.

Normalna praca gazociągów nie będzie powodować wprowadzania gazów do środowiska. Jedynie w przypadku awarii, w wyniku rozszczelnienia lub nagłego rozerwania rurociągu, może dojść do gwałtownego wzrost zawartości gazu ziemnego w bezpośrednim miejscu wystąpienia usterki.

Źródłem zanieczyszczeń (jednak na zdecydowanie mniejszą skalę) może stać się również eksploatacja powierzchniowa. Potencjalne źródła emisji niezorganizowanej mogą pochodzić z: nowo powstającego wyrobiska, dróg i placów technologicznych, placów składowania itp. Z obiektów tych emitowane będą głównie zanieczyszczenia pyłowe, a także lotne składniki farb, rozpuszczalników i klejów oraz produkty spawania z prac remontowych w terenie. Pewien udział w zanieczyszczeniu powietrza mogą mieć również pojazdy i pomocniczy sprzęt technologiczny z silnikami spalinowymi, wykorzystywane w eksploatacji złoża. Zanieczyszczenia emitowane w sposób niezorganizowany będą miały charakter lokalny. Zasięg prognozowanych emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego powinien oddziaływać jedynie na najbliższe jego otoczenie.

Realizacja nowego cementarza może przyczynić się do wzrostu zanieczyszczeń pochodzących ze spalania zniczy, głównie w jego najbliższej okolicy. Oddziaływanie to będzie jednak miało charakter krótkoterminowy i nie powinno w znaczący sposób oddziaływać na istniejące środowisko przyrodnicze oraz ludzi.

W celu ograniczenia szkodliwej emisji spalin pochodzących z indywidualnych i zorganizowanych źródeł ciepła projekt studium zakłada modernizację istniejących kotłowni węglowych oraz stopniową ich wymianę na zasilane paliwem ekologicznym.

Emisje zanieczyszczeń do powietrza pochodzić mogą również ze spalania paliw w silnikach pojazdów poruszających się po drogach i na terenie poszczególnych obiektów działalności gospodarczej.

Pozostałe projektowane przedsięwzięcia nie będą źródłem emisji zanieczyszczeń do środowiska.

b. Wytwarzanie odpadów

Powiększenie terenów zurbanizowanych będzie się wiązało ze wzrostem ilości wytwarzanych odpadów komunalnych i przemysłowych, które powinny być objęte zorganizowaną zbiórką odpadów i odprowadzane przez wyspecjalizowane firmy. Projekt studium utrzymuje szczegółowe zalecenia „Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Kiełczygłów”, np. poprzez: kontynuację wdrażania selektywnej zbiórki odpadów, kompostowanie części organicznych w przydomowych kompostownikach, czy zbiórkę odpadów w systemie wielopojemnikowym. Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zbiórką odpadów pomoże wyeliminować niekontrolowane wprowadzanie odpadów komunalnych do środowiska i zapobieganie powstawaniu tzw. „dzikich wysypisk”.

Źródłem wytwarzania odpadów mogą być również potencjalne złoża surowców naturalnych wymagających udokumentowania, w ramach, których po uzyskaniu stosownych zgód, mogą pojawić się tereny eksploatacji powierzchniowej (przy czym przemieszczane masy ziemne pochodzące z nadkładu nie są traktowane jako odpad). Wytwarzanie odpadów związane będzie z utrzymaniem ruchu zakładu górniczego. Źródłem wytwarzania odpadów będzie działalność polegająca na:

- prowadzeniu robót górniczych, instalacyjnych, inżynieryjno-budowlanych,
- eksploatacji, konserwacji i remontów urządzeń, instalacji i narzędzi,
- gospodarce materiałami oraz przedmiotami środków trwałych,
- naprawie, konserwacji i diagnostyce środków transportu oraz sprzętu budowlanego i montażowego.

Właściciel planowanego przedsięwzięcia będzie musiał uzyskać decyzję w sprawie możliwości wytwarzania odpadów oraz zgodnie z nią prowadzić zbiórkę odpadów.

W wyniku wyznaczenia terenu pod nowy cmentarz będą powstawały odpady związane z jego funkcjonowaniem, w postaci pozostałości zniczy, tworzyw sztucznych lub wieńców. W większości są to odpady podlegające odzyskowi lub biodegradacji, które będą wykorzystane lub unieszkodliwione zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi w tym zakresie.

W trakcie budowy oraz funkcjonowania oczyszczalni będą powstawać różnego rodzaju odpady, które zgodnie z prawem będą ewidencjonowane (ilościowo i jakościowo). Na jej terenie, według obowiązującej klasyfikacji przyjętej za Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 24 grudnia 1997 r., mogą powstawać różne rodzaje odpadów, w tym: skratki, osady z oczyszczania ścieków komunalnych ustabilizowane oraz inne nie wymienione osady (należą one do podgrupy 1908, grupy 19). Odpady skratki i piasek wydzielone ze ścieków surowych w stanowisku mechanicznego podczyszczania, rzucone będą do szczelnych pojemników, gdzie okresowo przesypywane będą wapnem palonym w celu dezynfekcji. Nadmierny osad gromadzony w zbiorniku stabilizacyjnym, który będzie w znacznym stopniu ustabilizowany tlenowo oraz zagęszczony, okresowo będzie odwadniany, a następnie składowany przez około 30 dni na składowisku osadu. Po jego przebadaniu, w zależności od wyników badań, podjęta będzie decyzja co do sposobu ich zagospodarowania. Mogą być one wykorzystane przyrodniczo, np. do rekultywacji gruntów leśnych, bądź w przypadku nadmiernego stężenia metali ciężkich transportowane na składowisko odpadów komunalnych w Studzienicy, gdzie trafiać będą również wszelkie inne odpady powstające w procesie mechanicznego i biologicznego oczyszczania.

Źródłem wytwarzania odpadów będzie również zwałowisko zewnętrzne Pola Szczerców, przy czym przemieszczane masy ziemne pochodzące z nadkładu nie są traktowane jako odpad. Wytwarzanie odpadów przez kopalnię powstawać będą głównie w trakcie budowy i rekultywacji zwałowiska. Źródłem wytwarzania odpadów będzie działalność polegająca na:

- prowadzeniu robót instalacyjnych, inżynieryjno-budowlanych,
- eksploatacji, konserwacji i remontów urządzeń, instalacji i narzędzi,

- naprawie, konserwacji i diagnostyce środków transportu oraz sprzętu budowlanego i montażowego.

Kopalnia zgodnie z uzyskanymi decyzjami ma prawo do wytwarzania odpadów, których prowadzi ewidencję. Ilości wytwarzanych odpadów będzie mieścić się w granicach przyznaných limitów. W zależności od rodzaju i właściwości odpady będą przechowywane selektywnie w odpowiednich pojemnikach lub wydzielonych i oznakowanych miejscach. Odpady specjalne gromadzone będą w wyznaczonych do tego celu magazynach.

Normalna praca gazociągów nie będzie powodować wytwarzania odpadów. W niewielkich ilościach będą one jednaj powstawać na skutek okresowych prac remontowych i konserwacyjnych (w tym np. zużyte części, złom stalowy, odpady poremontowe oraz odpady opakowaniowe). Wszystkie wytwarzane odpady będą ewidencjonowane zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów z uwzględnieniem masy i rodzaju wytworzonych odpadów oraz sposobu ich zagospodarowania. Wszystkie powstające odpady zostaną wykorzystane lub unieszkodliwione w sposób bezpieczny dla środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi w tym zakresie.

Wszystkie w/w przedsięwzięcia będą generowały odpady również na etapie prowadzenia prac budowlano-montażowych, przy czym ich wytwórca zobowiązany będzie do stosowania takich metod i technologii prowadzenia prac, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwolą utrzymać ich ilość na możliwie najniższym poziomie, dzięki czemu powinno się ograniczyć negatywne oddziaływanie na środowisko oraz życie lub zdrowie ludzi. Sposób zbierania odpadów (miejsce, kontenery, częstotliwość odbioru, selektywność zbiórki) powinny być uzgodnione z odbiorcami odpadów na etapie organizacji placu budowy. Po wypełnieniu kontenerów odpady powinny być przekazywane firmom posiadającym odpowiednie pozwolenia, do ich odzysku lub unieszkodliwiania.

c. Wprowadzanie ścieków do wód lub ziemi

Zgodnie z ustaleniami projektu studium rozwój przestrzenny gminy pociągnie za sobą zwiększone zapotrzebowanie na wodę, a tym samym wzrośnie również ilość

wytwarzanych ścieków. Najważniejszymi inwestycjami z zakresu gospodarki ściekami będzie budowa oczyszczalni ścieków, sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odcinkami rurociągów tłocznych, zgodnie z opracowaniami odrębnymi, dotyczącymi systemu wodno-ściekowego. Jakość ścieków oczyszczonych, odprowadzanych do odbiornika z oczyszczalni ścieków odpowiadać będą uregulowaniom prawnym. W miejscach gdzie budowa zbiorczych systemów jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona zakłada się, że odprowadzanie ścieków odbywać się będzie do przydomowych oczyszczalni lub szczelnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe. Rozwiązania te zabezpieczają środowisko naturalne i obecne potrzeby gminy w zakresie gospodarki ściekami bytowym.

Gazociągi nie będą generować ścieków, które mogłyby przenikać do wód lub do ziemi. Niewielkie oddziaływanie ograniczy się zasadniczo do pasa montażowego i etapu prac budowlano-montażowych, podczas których może dochodzić do wycieku płynów (z pracujących na budowie maszyn i pojazdów). Wrażliwość wód podziemnych na takie zanieczyszczenia zależy od głębokości występowania warstw wodonośnych, zdolności adsorpcyjnych pokrywy glebowej oraz ilości i rodzaju zanieczyszczeń. Najbardziej podatne na zanieczyszczenia są płytkie wody gruntowe towarzyszące glebom piaszczystym. Zastosowane rozwiązania techniczne (posadzki betonowe, systemy drenażowe, wanny awaryjne) w znaczny sposób wyeliminują ryzyko związane z tego typu sytuacjami.

d. Zanieczyszczenie gleby lub ziemi

Realizacja nowego cmentarza nie powinna powodować zagrożenia dla gleb i ziemi. Przy jego wyznaczaniu, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. Nr 52 z dnia 16 września 1959 r., poz. 315). uwzględniono wszystkie wymogi dotyczące warunków gruntowo-wodnych dla terenów cmentarzy.

Pozostałe projektowane przedsięwzięcia, przy respektowaniu wytycznych studium, nie powinny powodować zanieczyszczenia gleby lub ziemi.

e. Niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu

Największa nowa zmiana ukształtowania terenu uwidoczni się na skutek realizacji w północno – wschodniej części gminy zwałowiska zewnętrznego nadkładu Pola Szczerców, powstałego z mas ziemnych lub skalnych przemieszanych, pochodzących ze złoża Bełchatów – Pole Szczerców (usytuowanego na obszarze gminy Szczerców, Sulmierzyce i Kleszczów). Wskutek przekształcenia terenu zmniejszeniu ulegnie powierzchnia upraw rolnych i lasów. Zmniejszy się obszar siedlisk łąkowych i pastwisk, a tym samym i teren żerowisk. Powstanie zwałowiska wiąże się również z szeregiu procesów które mogą powstawać na jego zboczach, w tym o suwisk i spływów powierzchniowych. Uformowana dotychczas na obszarze gminy Rząśnia część zwałowiska jest stateczna. Na odcinkach skarp stałych zagrożeniem dla obiektów położonych u jego stopy mogą być głównie spływy materiału ze zwałowiska w trakcie nawałnych opadów. Zjawisko to jednak powinno ustąpić w momencie umocnienia się roślinności na jego powierzchni

Tereny eksploatacji powierzchniowej, które mogą powstać w ramach potencjalnych złóż surowców naturalnych mogą przyczynić się do powstania wyrobisk eksploatacyjnych. Wskutek przekształcenia zmniejszeniu ulegnie powierzchnia upraw rolnych i lasów.

f. Emitowanie hałasu

Budowa zwałowiska zewnętrznego odkrywki Szczerców może się przyczynić do emisji hałasu, którego zasięg oddziaływania będzie uzależniony od postępu robót. O wpływie poszczególnych urządzeń na środowisko decydować będzie odległość ich lokalizacji od terenów chronionych akustycznie. Jego zasięg będzie się zmieniał w miarę postępujących prac budowlanych. Przewiduje się, że hałas ten może być najbardziej uciążliwy dla mieszkańców miejscowości Brutus.

Projektowana oczyszczalnia ścieków – nie powinna generować uciążliwego hałasu bowiem wszelkie urządzenia, które mogłyby potencjalnie go tworzyć będą umieszczone w budynku hali – co zdecydowanie ograniczy jego emisję.

W czasie eksploatacji gazociągu - w części liniowej przedsięwzięcia – będą występowały tzw. *szumy przepływu*, które z uwagi na umieszczenie gazociągu pod

powierzchnią ziemi nie będą powodować pogorszenia klimatu akustycznego w otaczającym gazociąg środowisku. Źródłem hałasu ciągłego inwestycji mogą być głównie reduktory zainstalowane w stacji redukcyjno – pomiarowej – jednak na tym etapie planowania gazyfikacji gminy nie jest wiadomo czy stacja taka będzie realizowana na jej terenie.

Wyznaczenie na terenie gminy obszarów potencjalnych złóż surowców naturalnych (w przypadku udokumentowania złoża i uzyskania koncesji na jego eksploatację), może się wiązać ze wzrostem hałasu na skutek prowadzenia eksploatacji powierzchniowej, którego zasięg oddziaływania będzie uzależniony od postępu prowadzonych robót górniczych. O wpływie poszczególnych urządzeń na środowisko akustyczne decydować będzie również ich, rodzaj oraz sprawność techniczna, przy czym przewiduje się, że dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w środowisku, zależnie od źródła hałasu, sposobu zagospodarowania i funkcji badanego terenu nie mogą wykraczać poza wartości określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120/2007 poz. 826).

Wszystkie w/w przedsięwzięcia będą generowały hałas również na etapie prowadzenia prac budowlano-montażowych, który jednak ogranicza się do terenu budowy, zaplecza budowy oraz dróg dojazdowych dlatego, oddziaływanie to nie będzie miało istotnego wpływu na warunki akustyczne poza terenem, na którym planowane jest przedsięwzięcie.

g. Emitowanie pól elektromagnetycznych

W ramach projektu studium nie projektuje się nowych przedsięwzięć, które mogą stanowić potencjalne źródło promieniowania.

h. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Przez poważną awarię według 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, wszystkie projektowane w studium inwestycje nie są zaliczane do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. Nr 58, poz. 535 z późn. zm.)

Poważne awarie (w rozumieniu prawa ochrony środowiska), w ramach nowo projektowanych inwestycji zawartych w projekcie studium, na terenie gminy Kiełczygłów mogą wystąpić:

- w okresie zaniku dostaw energii elektrycznej do oczyszczalni ścieków. Może to skutkować zrzutem zanieczyszczonych ścieków do rzeki Nieciecz co mogłoby pogorszyć jej jakość wody. W celu zminimalizowania ryzyka na terenie oczyszczalni planuje się wybudowanie agregatu prądotwórczego,
- w przypadku awarii rurociągu gazu (polegającej na rozszczelnieniu lub pęknięciu gazociągu) może nastąpić niekontrolowany wypływ gazu do atmosfery, który trwać będzie aż do momentu zamknięcia zaworów odcinających dopływ gazu do uszkodzonego odcinka gazociągu. Metan, który jest głównym składnikiem gazu ziemnego, jest gazem palnym, co oznacza, że wchodzi on w reakcję z tlenem, której towarzyszy wydzielanie się dużych ilości ciepła połączone z powstawaniem płomienia. Zapalenie się metanu ma miejsce wyłącznie w obecności inicjatora zapłonu, np. iskry elektrycznej, w przypadku gdy stężenie metanu w powietrzu mieści się powyżej tzw. granic wybuchowości. Przy zaprojektowaniu rozwiązań o możliwie maksymalnej niezawodności systemu dla przesyłu gazu, dobrej jakości wykonawstwa z zastosowaniem najlepszych materiałów, przestrzeganiu reżimów eksploatacyjnych i przy prowadzonych terminowo pracach konserwacyjno – remontowych, okresowych kontrolach i przeglądach technicznych oraz wprowadzeniu systemu ciągłego monitorowania sieci przesyłowej – następuje ograniczenie do minimum prawdopodobieństwa wystąpienia zakłóceń i stanów awaryjnych sieci przesyłowej gazu.

8. WPŁYW USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

a. Powietrze

W związku z realizacją zapisów studium nie powinno nastąpić pogorszenie warunków aerosanitarnych. Każdy podmiot będący źródłem zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery jest zobligowany bowiem do przestrzegania uregulowań prawnych (przepisów szczegółowych, w tym norm emisyjnych oraz ustaleń studium w zakresie infrastruktury technicznej), dlatego odkształcenia parametrów jakości powietrza nie powinny być znaczące.

b. Powierzchnia ziemi i gleby

Planowany rodzaj zagospodarowania zabudową i wynikające stąd roboty ziemne, to znaczy wykopy fundamentowe oraz wykopy dla wykonania lokalnych urządzeń infrastruktury (przyłącza) w oczywisty sposób naruszają istniejącą strukturę gruntu, nie spowodują natomiast znaczącego pogorszenia jakości gleby. Największy wpływ na powierzchnię ziemi i gleby będzie miała budowa zwałowiska zewnętrznego Pola Szczerców, która zmieni morfologię terenu. W jego granicach warstwa gleby zostanie całkowicie usunięta.

Prace ziemne prowadzone podczas budowy gazociągu spowodują ingerencję zarówno w morfologię terenu, jak i w płytsze warstwy powierzchni ziemi. W miejscach wykopu, jak również w miejscach gromadzenia odkładu nastąpi zmiana składu poziomego próchnicznego w wyniku wzrostu w nim materiału skalnego z podłoża, co spowoduje pomniejszenie aktywności biologicznej gleby. Ponadto przesuszenie odkładu, jak i nawodnienie wykopu w efekcie doprowadzi do lokalnego okresowego spadku produktywności tych gleb. Po zakończeniu prac ziemnych polegających na zasypaniu wykopu nastąpi rekultywacja terenu całego pasa roboczego, której zadaniem będzie doprowadzenie tego terenu do stanu możliwie najbliższego stanowi pierwotnemu.

c. Wody powierzchniowe i podziemne

Czynnikami degradującym zasoby wód podziemnych i powierzchniowych w obrębie obszaru objętego opracowaniem i w jego sąsiedztwie, mogą być odpady powstające w procesach produkcyjnych. Ich nieodpowiednie składowanie może skutkować zanieczyszczeniem wód podziemnych (oraz gruntu). W celu wyeliminowania tego typu zagrożeń konieczne jest odpowiednie zabezpieczenie składowisk (m.in. uszczelnienie podłoża, odprowadzenie odcieków).

Eksploatacja powierzchniowa może spowodować przede wszystkim zmiany w zasobach płytkich wód gruntowych (które mogą występować np. w postaci soczewek), w ramach terenów potencjalnych złóż surowców naturalnych wymagających udokumentowania.

Zagrożenie, jakie stwarza nieprawidłowa lokalizacja miejsc pochówku, jest szczególnie groźne ze względu na długotrwałe rozprzestrzenianie się związków chemicznych i organicznych dlatego przy wyznaczaniu projektowanego cmentarza uwzględniono wszelkie wymagane prawem uwarunkowania środowiskowo co w znacznym stopniu powinno ograniczyć ich przemieszczanie się do wód.

Wpływ inwestycji polegającej na budowie gazociągu na wody powierzchniowe i podziemne wiąże się głównie z okresem budowy podczas których należy prowadzić odwodnienie wykopów w niezbędnym zakresie, możliwie utrzymując potencjalny lej depresji w granicach inwestycji (dokładny wybór sposobu odwodnienia uzależniony będzie od lokalnych warunków gruntowo-wodnych. W szczególności dotyczy to obszarów podmokłych, gdzie wykonany wykop stanowić będzie swoisty dren dla płytko występujących wód gruntowych. Po ułożeniu gazociągu i zasypaniu wykopu jego oddziaływanie ustanie, a sam posadowiony w wykopie gazociąg nie będzie zaburzał stosunków wodnych.

Realizacja oczyszczalni ścieków nie powinna powodować negatywnego oddziaływania na jakość wód. W trakcie budowy w celu zapobiegania możliwości infiltracji zanieczyszczeń (w tym: substancji ropopochodnych z pracujących pojazdów i maszyn) do wód podziemnych, pojazdy powinny być sprawne technicznie, a zaplecze budowy powinno zostać zlokalizowane na szczelnym i utwardzonym

podłożu. Na etapie funkcjonowania jakość oczyszczanych ścieków będzie spełniała uregulowane prawem parametry.

Budowa zwałowiska zewnętrznego Pola Szczerców na terenie gminy Kiełczygłów może spowodować zmiany w zasobach wód. Dotyczy to zwłaszcza północno – wschodniej części gdzie w ramach realizowanego pola nadkładu znajduje się kilka niewielkich bezimiennych cieków, których koryta będą musiały być przełożone poza teren zwałowiska.

Korzystny wpływ na wody powierzchniowe i podziemne będą miały projektowane zbiorniki retencyjne (w tym te ujęte w Wojewódzkim Programie Małej Retencji dla województwa łódzkiego wraz z Aneksem). Zbiorniki mają zwiększyć rezerwy wodne na terenie gminy.

d. Klimat

Realizacja i eksploatacja może w niewielkim stopniu wpłynąć na zmiany klimatu lokalnego w jego najbliższym otoczeniu. W obrębie wyrobiska obserwować będziemy inwersję temperatury (uzależnioną od głębokości wykopu) – w dzień temperatura wewnątrz wyrobiska będzie nieznacznie wyższa niż w jego otoczeniu, natomiast w nocy temperatura w wyrobisku będzie nieznacznie niższa niż na zewnątrz.

Żadne z pozostałych nowo realizowanych przedsięwzięć przy respektowaniu zapisów projektu studium nie powinno mieć negatywnego wpływu na klimat.

e. Zwierzęta i rośliny

Największy wpływ na zwierzęta i rośliny będzie miało zwałowisko zewnętrzne Odkrywki Szczerców. W wyniku usunięcia pokrywy glebowej likwidacji i/lub przemieszczeniu ulegnie fauna glebowa występująca w obrębie prowadzonych prac. Ponadto, w fazie budowy okresowo wystąpi także oddziaływanie na faunę naziemną bytującą/żerującą w obrębie terenu inwestycji. Jego przyczyną będzie wzmożony ruch samochodów oraz praca maszyn budowlanych powodujące hałas, drgania i zanieczyszczenia powietrza.

Montaż gazociągów wymagać będzie usunięcia roślinności z całego terenu przeznaczonego na prace. Ze względu na liniowy charakter inwestycji, teren ten

będzie pasem o długości równej długości rurociągu i szerokości zależnej od jego średnicy, przy czym prognozowana szerokość pasa roboczego dla terenu zalesionego, będzie mniejsza niż dla terenu rolnego. Roślinność poza tym pasem nie powinna ucierpieć wskutek budowy. Z powodu emitowanego przez maszyny budowlane i ludzi hałasu bardziej wrażliwe gatunki ssaków i ptaków mogą opuszczać tereny znajdujące się w jego najbliższym sąsiedztwie. Po zakończeniu prac roślinność będzie ponownie wprowadzana na obszarze pasa roboczego. W perspektywie długoterminowej zdecydowana większość zbiorowisk, które uległy negatywnemu oddziaływaniu, powinny być w stanie się odnowić i odzyskać utracone funkcje. Wyjątek stanowią zadrzewienia, których nie będzie można wprowadzać w tzw. *strefie kontrolowanej* o szerokości zależnej od rodzaju transportowanej substancji, średnicy rurociągu i ciśnienia roboczego. Wstępnie można przypuszczać, że – pomijając etap budowy, który wiąże się ze zniszczeniem roślinności i warstwy gleby na ograniczonym obszarze – przy prawidłowej eksploatacji gazociągów, ich wpływ na faunę będzie pomijalny oraz nie należy się spodziewać widocznych zmian we florze obszaru oddziaływania inwestycji.

Wpływ na zwierzęta i rośliny będzie mogła mieć również eksploatacja surowców, która może pojawić się w ramach potencjalnych złóż surowców naturalnych wymagających udokumentowania. Z terenu wyrobisk zostanie zdjęta wierzchnia warstwa gleby, a wraz z nią szata roślinna. Nastąpi pomniejszenie powierzchni siedlisk roślin i zwierząt.

Wpływ oczyszczalni ścieków ograniczy się głównie do terenu bezpośrednio z nim sąsiadującego. Inwestycja ta powinna być ogrodzona i zamknięta, co powinno istotnie ograniczyć jej oddziaływanie na świat roślinny i zwierzęcy. Hałas pochodzący z terenu planowanej inwestycji może być przyczyną płoszenia zwierzyny żerującej w jego pobliżu, zwłaszcza na terenach porośniętych lasem.

f. Ekosystemy i krajobraz

Największy wpływ na ekosystem i krajobraz będzie miało zwałowisko zewnętrzne Pola Szczerców. Krajobraz dotąd rolniczy zostanie przekształcony w przemysłowy, a miejsce pól uprawnych, łąk i lasów zastąpi wielkopowierzchniowa

forma wypukła, która będzie stanowić wyraźnie odznaczającą się dominantę wysokościową.

Walory krajobrazowe na trasie przebiegu projektowanych gazociągów nieznacznie obniżą się zwłaszcza na terenach dotychczas niezagospodarowanych ze względu na wycięcie roślinności w pasie prowadzonych robót, a potem ze względu na konieczność utrzymywania w trakcie eksploatacji korytarza technicznego. Trwałym elementem, który zostanie wprowadzony w istniejący krajobraz mogą być również obiekty naziemne.

Realizacja cmentarza spowoduje nieuniknione zmiany w krajobrazie. Pola uprawne, drobne zakrzewienia ulegną likwidacji, a w ich miejsce pojawi się zagospodarowanie złożone z obiektów kubaturowych typowych dla cmentarzy.

Kształt poszczególnych obiektów znajdujących się na terenie projektowanej oczyszczalni ścieków, ich wzajemne położenie powodują, iż te nowe elementy nie będą obiektami wtłoczonymi w agresywny sposób w istniejący krajobraz, w którym dominuje zabudowa mieszkaniowa.

Pozytywnie oddziaływanie będą miały projektowane zalesienia, które powiększą i uzupełnią istniejącą już kompleksy. Podjęcie takich działań wzbogaci system przyrodniczy gminy, uzupełniając inne obszary aktywne biologicznie pełniące funkcje ekologiczne.

g. Zdrowie ludzi

Ze względu na charakterystykę inwestycji (budowę sieci gazowej) uciążliwości związane z okresem zarówno jej budowy, jak i eksploatacji, nie będą istotne dla okolicznych mieszkańców. Planowana inwestycja nie będzie powodować powstawania nowych, ani zwiększania istniejących obszarów o ponadnormatywnej uciążliwości dla środowiska - zarówno w fazie budowy, jak i w fazie eksploatacji. W związku z powyższym ocenia się, że wpływ przedmiotowej inwestycji na zdrowie ludzi nie będzie istotny.

Oczyszczalnia ścieków może stanowić potencjalne źródło zagrożenia (np. odorem zwłaszcza dla osób mieszkających w jej najbliższym sąsiedztwie). W

celu jego zminimalizowania zakłada się, że wykorzystywać będzie ona technologie najbardziej przyjazne środowisku, które powinny temu zapobiec.

W zakresie ochrony sanitarnej realizacja nowego cmentarza uwzględnia wymóg minimalnej odległości od budynków mieszkalnych, obiektów usługowych związanych z przechowywaniem artykułów żywnościowych, obiektów żywienia zbiorowego oraz studzien, źródeł i strumieni, służących czerpaniu wody do picia i potrzeb gospodarczych, w tym co najmniej:

- 150 m od budynków zaopatrywanych w wodę dla potrzeb gospodarczych z indywidualnych źródeł poboru wody,
- 50 m od budynków pod warunkiem, że wszystkie budynki w odległości do 150 m od cmentarza są zaopatrywane w wodę z sieci wodociągowej.

Przy założeniu, iż stan zdrowia w głównej mierze kształtują takie czynniki jak: sposób odżywiania się, wypoczyniania, radzenia sobie ze stresem, aktywność ruchowa, zabiegi służące higienie osobistej, nałogi oraz uwzględniając projektowane przeznaczenia terenów i dopuszczalne ich zagospodarowanie nie przewiduje się elementów przestrzeni mogących mieć bezpośredni stały negatywny wpływ na zdrowie i warunki życia ludzi.

9. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

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 rolnych poprzez:

- ograniczenie do minimum przeznaczania gleb chronionych na cele nierolnicze,
- wykorzystanie terenu na cele produkcji rolniczej, ze znacznym udziałem gospodarki polowej,
- poprawianie wartości użytkowej gleb oraz zapobieganie obniżania ich produktywności,
- rozwój rolnictwa ekologicznego, szczególnie na gruntach najwyższych klas,
- zmianę struktury agrarnej (zwiększenie średniej wielkości gospodarstw),
- zakaz parcelacji terenów rolnych na małe działki (w zamyśle budowlane),
- przy budowie, rozbudowie lub modernizacji obiektów związanych z działalnością rolniczą, a także innych obiektów budowlanych, należy stosować takie rozwiązania, które ograniczają skutki ujemnego oddziaływania na grunty,
- 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,
- zwiększenie zasobów wodnych gminy, poprzez realizację projektowanych zbiorników wodnych małej wyznaczonych na rysunku studium.

b. Ochrona terenów trwałych użytków zielonych poprzez:

- ochronę 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 – pełnione przez nie funkcje wodochronne i wiatrochronne są szczególnie istotne z uwagi na przesuszenie gruntów na większości obszaru gminy,

- zakaz lokalizacji przegród przestrzennych w poprzek dolin, za wyjątkiem budowli służących gospodarce wodnej,
- zakaz składowania odpadów,
- zakaz wypalania użytków zielonych,
- zachowanie obszarów dolin rzecznych, cieków i obniżeń w dotychczasowym użytkowaniu jako tereny otwarte, umożliwiające przewietrzenie terenu.

c. Ochrona terenów leśnych poprzez:

- ochronę i utrzymanie 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),
- dopuszczenie na terenach leśnych tworzenie polan śródleśnych i niewielkich zbiorników wodnych, cieków melioracyjnych,
- zachowanie w stanie naturalnym i ochrona użytków ekologicznych, tj. bagien, trzęśawisk itp. oraz pomników przyrody,
- ochronę gleb leśnych,
- ograniczenia stosowania środków chemicznych.

d. Ochrona zalesień poprzez:

- promocję programu zalesiania i zadrzewiania, obejmującego sukcesywne zwiększanie powierzchni zalesianych lub zadrzewianych, na terenach o małej przydatności rolniczej i nie użytkowanych rolniczo,
- uwzględnienie ochronnego status lasów, które powinny pełnić głównie przyrodnicze funkcje z ograniczeniem wykorzystania gospodarczego.

e. Ochrona systemu ekologicznego i walorów krajobrazowych poprzez:

- zdecydowane ograniczenie możliwości lokalizacji nowej zabudowy na terenach charakteryzujących się wysokimi walorami przyrodniczymi (w tym: w dolinie rzeki Nieciecz i dolinach innych mniejszych cieków),
- utrzymanie jak największej intensywności zadrzewień śródpolnych oraz enklaw roślinności usytuowanej w sąsiedztwie cieków, zbiorników wodnych,
- zachowanie naturalnego ukształtowania dolin z systemem zadrzewień i zakrzewień,
- zakaz rozpraszania zabudowy i zakaz lokalizowania jej na terenach otwartych,
- nakaz stosowania zieleni izolacyjnej na terenach szczególnie uciążliwych dla środowiska i negatywnie wpływających na krajobraz gminy.

f. Racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi

Rozwój zagospodarowania przestrzennego gminy powinien odbywać się dzięki umiejętnemu wykorzystywaniu jego zasobów przyrodniczych przez kolejne pokolenia mieszkańców, dzięki czemu będą mogły rozwijać się również różne działy gospodarki je wykorzystujące, w tym np., rolnictwo uzależnione od gleby, wody czy rozległych przestrzeni; budownictwo korzystające z istniejących zasobów skalnych, lasów, gospodarka komunalna wykorzystująca zasoby wód, gleb czy turystyka uzależniona od całego kompleksu zasobów przyrodniczych, a szczególnie atrakcyjnej wizualnie przestrzeni zlokalizowanej np., przy zbiornikach wodnych, dużych zwartych kompleksach leśnych. Gospodarka rozwija się więc dzięki przyrodzie oraz równocześnie kosztem niej, dlatego im większa intensywność zagospodarowania terenu, tym mniej lokalnych zasobów przyrodniczych zostaje do wykorzystania. Zasoby przyrody są wzajemnie współzależne tworząc złożony system funkcjonalno – przestrzenny, gdzie degradacja powietrza i wody pociąga za sobą degradację gleby, szaty roślinnej i świata zwierząt, a w konsekwencji istniejącego ekosystemu, dlatego kształtowanie tak złożonej struktury powinno uwzględniać racjonalne wykorzystanie przestrzeni, co wiąże się z lokalizowaniem funkcji i odpowiednim sposobem zagospodarowania terenu zgodnym z jego predyspozycjami przyrodniczymi (walorami i wrażliwością na degradację). W związku z czym, rozwój

układów zabudowy powinien maksymalnie wykorzystywać już istniejące zainwestowanie (w szczególności sieć drogową i systemy infrastruktury technicznej) i zagospodarowanie terenów.

Znaczne obszary gminy są już zagospodarowane, dlatego projekt studium dąży na tych terenach do: wypełniania luk w istniejących już pasmach zabudowy, porządkowania przestrzeni oraz tworzenia lokalnych wnętrz urbanistycznych. Wprowadzenie nowej zabudowy ma przede wszystkim charakter uzupełniający i jest skoncentrowane wokół istniejącego już zagospodarowania, co będzie korzystne ze względu na racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi zwłaszcza tej obecnie niezainwestowanej.

g. Ochrona zasobów surowcowych naturalnych

Podstawę bazy surowcowej na terenie gminy stanowi udokumentowane złoża kopalin pospolitych „Kule”, przy czym złoża te uznano za konfliktowe.

Ponadto na rysunku studium określono granice potencjalnych złóż surowców naturalnych (obejmujące głównie czwartorzędowe serie wodnolodowcowe), które po udokumentowaniu i uzyskaniu niezbędnych koncesji będą mogły podlegać eksploatacji powierzchniowej.

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 wydobycia, granice obszaru i terenu górniczego oraz kierunki rekultywacji powinny być zgodne z wydanymi koncesjami górniczymi.

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

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

h. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych poprzez:

- budowę systemu kanalizacji sanitarnej i deszczowej eliminującej w maksymalny sposób indywidualne sposoby utylizacji ścieków sanitarnych i deszczowych,
- na obszarach przewidzianych do objęcia sanitarną kanalizacją zbiorczą, do czasu jej wybudowania, odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe należy traktować jako rozwiązanie tymczasowe,
- oczyszczanie ścieków w przydomowych oczyszczalniach lub odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe jest dopuszczalne jedynie na obszarach, które z uzasadnionych ekonomicznie względów nie zostaną przewidziane do objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną, przy czym lokalizowanie oczyszczalni przydomowych ogranicza się 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),
- kompleksowe rozwiązanie odprowadzania ścieków opadowych z ciągów komunikacyjnych, placów i parkingów oraz oczyszczenie ich zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- zakaz rolniczego wykorzystania ścieków w strefach ochronnych ujęć i zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych,
- dostosowanie lokalizacji nowych obiektów, uciążliwych dla środowiska, do struktur hydrogeologicznych,
- zakaz prowadzenia nowych działań mogących w poważny sposób zmienić stosunki wodne, w tym wznoszenia budowli wodnych, przegradzania dolin rzecznych (nie służących gospodarce wodnej), wylesień, wycinania zadrzewień i zakrzewień w rejonie dolin rzecznych,
- stosowanie nowych technologii (na terenach zurbanizowanych), wpływających na czystość i ilość odprowadzanych ścieków, w tym budowę i modernizację urządzeń oczyszczających ścieki technologiczne,
- zakaz przekształcania studni na zbiorniki przeznaczone do magazynowania nieczystości ciekłych,

- zakaz lokalizacji składowisk odpadów na terenach łąk, pastwisk, w dolinach rzecznych,
- zwiększenie zasobów wodnych gminy, poprzez realizację projektowanych zbiorników wodnych wyznaczonych na rysunku studium.

Ustala się następujące zasady ochrony istniejących urządzeń melioracji wodnych:

- w przypadku przeznaczenia gruntów zdrenowanych na cele inne niż rolnicze, konieczna będzie przebudowa sieci melioracyjnej w sposób zapewniający właściwe odwodnienie terenów przyległych,
- obowiązek przebudowy urządzeń melioracyjnych w sposób umożliwiający funkcjonowanie systemu drenarskiego, w przypadku zmiany użytkowania terenów, na których występują urządzenia melioracyjne, po wcześniejszym uzgodnieniu z organem właściwym w sprawie ochrony urządzeń melioracji wodnych,
- obowiązek wystąpienia do organu właściwego w sprawie ochrony urządzeń melioracji wodnych o wykreślenie z ewidencji urządzeń melioracji wodnych powierzchni zajętej na przedmiotowy cel.

i. Ochrona środowiska atmosferycznego poprzez:

- minimalizację emisji u źródła jego powstawania, poprzez zastosowanie nowoczesnych technologii,
- eksploatację złóż ograniczającą niezorganizowane pylenie,
- utrzymanie urządzeń infrastruktury technicznej w dobrym stanie technicznym,
- stosowanie urządzeń ochronnych oraz wprowadzanie zmian technologicznych w zakładach przemysłowych,
- 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,
- preferencje dla szerszego wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- wprowadzenie pasów zieleni wzdłuż tras komunikacyjnych,
- preferencje dla stosowania technologii eliminujących szkodliwe emisje.

j. Ochrona przed hałasem poprzez:

- na terenach chronionych akustycznie (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku) obowiązuje zakaz przekraczania norm hałasu,
- w przypadku natężonego hałasu wywołanego ruchem komunikacyjnym należy przewidzieć realizację ekranów akustycznych,
- dążenie do naturalnego zabezpieczenia szlaków komunikacyjnych przed hałasem poprzez zastosowanie zieleni przydrożnej,
- uwzględnienie strefy ochronnej akustycznej związanej z obiektami infrastruktury technicznej (w przypadku lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej).

k. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym poprzez:

- zakaz lokalizowania nowych obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi w strefach ochronnych wyznaczonych wzdłuż istniejących i projektowanych linii elektroenergetycznych 400 kV i 110 kV. Minimalna szerokość stref wynosi:
 - 80 m dla linii 400 kV (40 m na każdą stronę),
 - 36 m dla linii 110 kV (18 m na każdą stronę),

W przypadku respektowania w/w zapisów studium stan środowiska gminy nie powinien ulegać pogorszeniu, dlatego w przedmiotowej prognozie oddziaływania na środowisko nie wyznacza się dodatkowych rozwiązań, które mogłyby zapobiegać, ograniczać i rekompensować negatywny wpływ na środowisko projektowanego zagospodarowania.

10. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU

Jako rozwiązania alternatywne do projektowanych rozwiązań zawartych w projekcie studium można zaproponować:

- rezygnację z nowo wyznaczonych terenów potencjalnych złóż surowców naturalnych wymagających udokumentowania, ze względów krajobrazowych i przyrodniczych,
- rezygnację z budowy nowego cmentarza, który przy wyborze nieprawidłowej lokalizacji mógłby przyczynić się do niekorzystnego rozprzestrzeniania się związków chemicznych i organicznych w przyrodzie,
- ograniczenie zasięgu przestrzennego lub rezygnację z dogęszczania zabudowy w dolinach rzecznych, które stanowią ważne lokalne ciągi ekologiczne i mogą być narażone na lokalne podtopienia,
- zakaz realizacji sieci gazowej (wysokiego, średniego i niskiego ciśnienia) na terenie gminy.

Rozwiązaniem alternatywnym byłoby również pozostawienie przedmiotowego obszaru w dotychczasowym użytkowaniu. Nie wyznaczenie nowych terenów zurbanizowanych: mieszkaniowych, produkcyjnych, terenów lokalizacji farmy wiatrowej i innych form działalności gospodarczej ograniczyłoby jednak możliwości rozwojowe gminy oraz spowodowałoby wzrost niezadowolenia mieszkańców, na wnioski których przystąpiono do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kiełczygłów.

11. 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.

12. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.

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

13. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

W przypadku braku realizacji postanowień projektowanej studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kielczygłów potencjalne zmiany w środowisku będą podobne, jak w przypadku jej uchwalenia. Należy pamiętać bowiem, że obecnie na terenie gminy obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy przyjęte uchwałą Nr XXIII/139/2001 Rady Gminy Kielczygłów z dnia 31 sierpnia 2001 r.

Projekt studium podtrzymuje w większości przeznaczenie terenów określone w poprzedniej edycji opracowania, a wprowadzone rozwiązania w zakresie zagospodarowania przestrzennego mają charakter porządkujący przestrzeń oraz określają zasady dalszego jego rozwoju z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, zapewniającego zachowanie podstawowych wartości środowiska dla obecnego i przyszłych pokoleń. Najważniejszymi zmianami w opracowywanym dokumencie w stosunku do obowiązującego studium jest aktualizacja danych dotyczących uwarunkowań środowiskowych, kulturowych, infrastrukturalnych, weryfikacja istniejących terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, działalność gospodarczą, wyznaczenie terenów potencjalnych złóż surowców naturalnych wymagających udokumentowania, uwzględnienie możliwości gazyfikacji gminy.

Część z wymienionych inwestycji może powodować negatywny wpływ na stan poszczególnych komponentów środowiska. Tereny potencjalnych złóż surowców naturalnych wymagających udokumentowania mogą (ale nie muszą) powodować niekorzystne oddziaływanie jedynie w przypadku udokumentowania złoża i uzyskania

niezbędnych zgód na ich wydobycie. Tereny te jednak będą musiały zostać poddane procesowi rekultywacji, który częściowo odtworzy zdegradowane powierzchnie (np. poprzez wprowadzenie nasadzeń).

Przeprowadzona analiza wykazała, iż budowa gazociągu może mieć negatywny wpływ na środowisko głównie w fazie budowy (w tym np.: prowadzić do powstania lokalnego konfliktu przejawiającego się zniszczeniem lub czasowym ograniczeniem funkcjonowania siedlisk). Jednak przy zastosowaniu działań zapobiegawczych i minimalizujących wpływ ten można w znacznym stopniu ograniczyć. Porównując różne, alternatywne nośniki energii pierwotnej (w tym np.: węgiel kamienny, brunatny) należy zaznaczyć, iż realizacja omawianego przedsięwzięcia jest zamierzeniem proekologicznym bowiem dostarczany w ten sposób gaz może być bardziej ekologicznym nośnikiem energii elektrycznej i ciepłej (jego spalanie wprowadzanych do atmosfery mniejszą ilość zanieczyszczeń pyłowo-gazowych w porównaniu ze źródłami konwencjonalnymi).

Brak realizacji ustaleń projektowanego dokumentu spowoduje, spowolnienie dynamiki rozwoju funkcjonalno-przestrzennego gminy oraz wzrost niezadowolenia społecznego, ponieważ największą grupę wnioskodawców zmiany obowiązującej edycji studium stanowią mieszkańcy gminy.

14. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU 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 – raz na cztery lata – w powiązaniu z analizą aktualności studium przeprowadzoną przez Wójta przynajmniej raz w kadencji Rady Gminy.

15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszy dokument jest prognozą oddziaływania na środowisko projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kielczygłów. Sporządzony dokument zawiera prezentację i ocenę ww. projektu z punktu widzenia problemów środowiska przyrodniczego, jest dokumentem sporządzanym obowiązkowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Prognoza zawiera część tekstową i graficzną.

Część opisowa prognozy składa się z następujących części:

- Informacji ogólnych na temat sporządzanego dokumentu, jego podstaw prawnych, przedmiotu i celu opracowania oraz materiałów wykorzystywanych przy sporządzaniu prognozy;
- Analizy i oceny stanu istniejącego środowiska – Kielczygłów jest typową gminą rolniczą, gdzie grunty orne, sady, łąki i pastwiska zajmują 72,4% całkowitej powierzchni przedmiotowego obszaru. Struktura użytkowania gruntów w dużym stopniu determinuje istniejący typ zabudowy, którego szkielet kompozycyjny z reguły stanowi ciąg komunikacyjny. Przeważającą zabudowę zagrodową, uzupełniają obiekty związane z wiejskim rzemiosłem, usługami. Istniejąca struktura jest jednak systematycznie przekształcana i uzupełniana przez zespoły zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Większość niezabudowanych obecnie obszarów jak już powyżej wspomniano, zajmują tereny użytkowane rolniczo, które są dość wrażliwe na wszelkiego typu zanieczyszczenia. Do terenów bardziej aktywna biologicznie zaliczyć należy: uroczysko Beresie Małe obejmujące swoim zasięgiem teren pomiędzy Beresiami Małymi, a kompleksem leśnym położonym na wschód od Kielczygłówka, północna część uroczyska Suchy Las zajmującego niewielki fragment południowej części przedmiotowego obszaru oraz dolinę rzeki Niecieczy wraz z jej dopływami tworzącymi szerokie, podmokłe, miejscami zatorfione obszary. Aktualny stan środowiska determinowany poprzez: brak dużych zakładów przemysłowych, dróg charakteryzujących się znacznym obciążeniem ruchu (w tym: wojewódzkich i krajowych) powoduje, że stan środowisko w gminie jest zadawalający

- Projektowanego zagospodarowania i jego potencjalnych skutków dla środowiska przyrodniczego: zmiany jakie wprowadza projekt studium w stosunku do stanu istniejącego polegają na wyznaczeniu nowych oraz weryfikację istniejących terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i zagrodową, pod działalność gospodarczą, wyznaczenie terenów potencjalnych złóż surowców naturalnych wymagających udokumentowania oraz nowego cmentarza, uwzględnienie możliwości gazyfikacji gminy.; wstępna analiza wszystkich potencjalnych zmian w środowisku jakie mogą nastąpić w wyniku realizacji ustaleń projektu studium, wykazała iż nieznacznie powinno nastąpić pogorszenie parametrów jakości poszczególnych komponentów środowiska w stosunku do obecnego stanu.

16. BIBLIOGRAFIA

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego
*Uchwała Nr LX/1648/10 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 września 2010 r.
wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko,*
- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007 – 2020 r.,
Uchwała Nr LI/865/2006 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 31 stycznia 2006 r.
- Wojewódzki Program Małej Retencji dla województwa łódzkiego
*wraz z Aneksami i Prognozą oddziaływania na środowisko,
Uchwała Nr 581/10 Zarządu Województwa Łódzkiego z dnia 13 kwietnia 2010 r.*
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kielczygłów,
Uchwała Nr XXIII/139/2001 Rady Gminy Kielczygłów z dnia 31 sierpnia 2001r.
- Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego Gminy Kielczygłów
wraz z Prognozami oddziaływania na środowisko,
- Opracowanie ekofizjograficzne,
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Kielczygłów na lata 2006 – 2013 r.,
*Uchwała Nr XXIV/152/2006 Rady Gminy Kielczygłów z dnia 24 lutego 2006 r.
Uchwała Nr XVIII/103/2009 Rady Gminy Kielczygłów z dnia 24 lutego 2009 r.*
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kielczygłów,
Uchwała Nr XIX/124/2005 Rady Gminy Kielczygłów z dnia 26 kwietnia 2005 r.
- Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kielczygłów,
Uchwała Nr XXVI/158/2006 Rady Gminy Kielczygłów z dnia 30 czerwca 2006 r.
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Kielczygłów na lata 2006 - 2013,
Uchwała Nr XXIV/152/2006 Rady Gminy w Kielczygłowie z dnia 24.02.2006 r.
- Plan odnowy miejscowości Kielczygłów na lata 2007 – 2013,
Uchwała Nr IX/50/2007 Rady Gminy Kielczygłów z dnia 28 grudnia 2007 r.
- Plan odnowy miejscowości Chorzew na lata 2007 – 2013,
Uchwała Nr IX/51/2007 Rady Gminy Kielczygłów z dnia 28 grudnia 2007 r.
- Plan odnowy miejscowości Huta na lata 2011 – 2020,
Uchwała nr VI/32/2011 Rady Gminy Kielczygłów z dnia 29 marca 2011r.
- Plan odnowy miejscowości Kielczygłówek na lata 2011 – 2020,
Uchwała nr VI/33/2011 Rady Gminy Kielczygłów z dnia 29 marca 2011r.
- Strategia zrównoważonego rozwoju Gminy Kielczygłów na lata 2007 – 2013,

Uchwała Nr VII/35/2007 Rady Gminy Kiełczygłów z dnia 17 sierpnia 2007 r.

- Wieloletni Plan Inwestycyjny na lata 2007 – 2013 dla Gminy Kiełczygłów

Uchwała Nr VII/36/2007 Rady Gminy Kiełczygłów z dnia 17 sierpnia 2007 r.

Uchwała Nr XVI/90/2008 Rady Gminy Kiełczygłów z dnia 14 listopada 2008 r.

- Strategia rozwiązywania problemów społecznych dla gminy Kiełczygłów na lata 2009 – 2015 (aktualizacja),

Uchwała Nr XVII/94/2008 Rady Gminy Kiełczygłów z dnia 30 grudnia 2008 r.

- Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce,

wg stanu na 31 XII 2010 r.

- Raport o oddziaływaniu zakładu górniczego KWB Bełchatów na środowisko
czerwiec 2009 r.