

**ZAKŁAD PROJEKTOWO-BUDOWLANY
PRACOWNIA PROJEKTOWO-STUDIALNA
EKO-PLAN
ul. Braci Wieniawskich 1/244
20-844 Lublin**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY BORZECHÓW**

**Autor opracowania:
mgr inż Ewa Kasprzak**

Lublin 2017

Spis treści

1. WPROWADZENIE.....	3
1.1. Podstawa prawna.....	3
1.2. Cel prognozy.....	3
1.3. Zakres prognozy.....	3
1.4. Powiązania prognozy z innymi dokumentami.....	3
1.5. Metody stosowane przy sporządzaniu prognozy.....	4
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU – JEGO CELE I POWIĄZANIE Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	5
2.1 Główne cele oraz informacje o zawartości projektowanego Studium.....	5
2.2 Powiązania projektu Studium z innymi dokumentami.....	6
3. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	6
3.1. Istniejący stan środowiska.....	6
3.1.1. Położenie.....	6
3.1.2. Budowa geologiczna i rzeźba terenu.....	6
3.1.3. Gleby i surowce mineralne.....	8
3.1.4. Wody.....	8
3.1.5. Warunki klimatyczne.....	10
3.1.6. Szata roślinna, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczna.....	11
3.1.7. Zabytki i dobra materialne.....	11
3.1.8. Obiekty i obszary chronione w gminie Borzechów i Przyrodniczy System Gminy.....	12
3.2. Potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	13
4. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	13
5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA W TYM DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE.....	14
6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM UWZGLĘDNIONE W OPRACOWYWANYM DOKUMENCIE.....	15
7. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	17
8. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA.....	17
8.1. Oddziaływanie na ludzi.....	18
8.2. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną.....	20
8.3. Oddziaływanie na wody.....	22
8.4. Oddziaływanie na powietrze i klimat.....	24
8.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, gleby, kopaliny i zasoby naturalne.....	26
8.6. Oddziaływanie na krajobraz.....	28
8.7. Oddziaływanie na zabytki.....	29
8.8. Oddziaływanie na dobra materialne.....	29
8.9. Oddziaływanie na obszary chronione w tym Natura 2000.....	29
9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	31
10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	32
11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE.....	33
12. PODSUMOWANIE.....	33
13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	36
14. WYKAZ WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW.....	50
OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY.....	53

1. WPROWADZENIE

Przedmiotem oceny prognostycznej są ustalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Borzechów w granicach administracyjnych gminy.

1.1. Podstawa prawna

Podstawę prawną Prognozy oddziaływania na środowisko stanowi:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016r., poz. 778 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 (Dz.U. 2016 poz. 353 z późniejszymi zmianami).

1.2. Cel prognozy

Celem Prognozy jest określenie charakteru prawdopodobnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, które mogą być spowodowane realizacją zalecanych lub dopuszczonych przez Studium sposobów zagospodarowania i użytkowania terenu. Opracowanie wskazuje nie tylko potencjalne zagrożenia, których nie udało się wyeliminować w procesie planowania, będącego wynikiem optymalnego pogodzenia celów społeczno-ekonomicznych z ekologicznymi, lecz również możliwości generowania przez Studium pozytywnych przekształceń środowiska. Rolą tego opracowania jest minimalizacja szkodliwych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, które mogą zachodzić w wyniku realizacji ustaleń Studium, a także uzasadnienie decyzji przestrzennych podjętych w Studium.

Prognozę wraz ze Studium poddaje się otwartej dyskusji w toku formalno-prawnym poprzez procedurę opiniowania, uzgadniania oraz wyłożenia tych dokumentów do wglądu publicznego.

1.3. Zakres prognozy

Zakres niniejszej prognozy został podyktowany wymaganiami ustawy z dnia 03 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 353 z późniejszymi zmianami).

Ponadto został uzgodniony przez Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Lublinie, znak pisma WOOŚ.411.34.2015.MH z dnia 17 lipca 2015r., oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Lublinie znak pisma NZ-700/34/2015 z dnia 29 czerwca 2015r., w kwestii ustalenia stopnia szczegółowości informacji zawartych w niniejszej prognozie.

Zakres terytorialny opracowania obejmuje tereny objęte projektem i tereny sąsiednie w obszarze, na którym mogłyby skutkować ustalenia studium.

Ilekcroć w niniejszym dokumencie jest mowa o „Studium”, rozumie się przez to Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Borzechów i analogicznie przez określenie ‘Prognoza’ rozumie się Prognozę oddziaływania na środowisko ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Borzechów.

1.4. Powiązania prognozy z innymi dokumentami

Dokumentami, w powiązaniu, z którymi została sporządzona Prognoza były:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Borzechów – Lublin 1999 z późniejszymi zmianami
- Ekofizjografia podstawowa - gmina Borzechów – Lublin 2016;
- Strategia rozwoju lokalnego gminy Borzechów na lata 2015 -2020 – Borzechów 2015;
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Borzechów – Borzechów 2004;
- Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2015 roku – Lublin 2016;
- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2016 – 2019 z perspektywą do roku 2023 – Lublin 2016;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2022 – Lublin 2016;
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U 2016, poz. 1911);
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego – Uchwała Nr XI/162/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 października 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Lubel. z 2015 r., poz. 5441);
- Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014-2030 (z perspektywą do 2030 r.), przyjęta uchwałą Sejmiku Województwa Lubelskiego Nr XXXIV/559/2013 z dnia 24 czerwca 2013r;
- Uzgodnienie zakresu prognozy z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Lublinie, znak pisma WOOŚ.411.34.2015.MH z dnia 17 lipca 2015r.;
- Uzgodnienie zakresu prognozy z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Lublinie znak pisma NZ-700/34/2015 z dnia 29 czerwca 2015r.

Wymienione dokumenty zostały przeanalizowane pod kątem stopnia aktualności danych w nich zawartych oraz możliwości wykorzystania ich przy sporządzaniu przedmiotowego opracowania i stwierdzono, że dane w nich zawarte są aktualne na dzień przystąpienia do sporządzenia opracowania.

1.5. Metody stosowane przy sporządzaniu prognozy

Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano metody opisowe, analizy jakościowe wykorzystujące dostępne wskaźniki stanu środowiska oraz identyfikacji i wartościowania skutków przewidywanych zmian w środowisku, na podstawie których wyciągnięto określone wnioski. Prace prognostyczne polegały na przeprowadzeniu studiów dokumentów charakteryzujących strukturę przyrodniczą terenu (stan istniejący i dotychczasowe przekształcenia środowiska) oraz analizy istniejących i projektowanych inwestycji w obszarze Studium i jego sąsiedztwie, mających na celu identyfikację ewentualnych problemów i konfliktów oraz ocenę proponowanych rozwiązań i tendencje dalszych procesów w kontekście obecnego zagospodarowania obszaru. Wpływ zmiany przeznaczenia terenów na stan środowiska i zagrożenie dla terenów chronionych przeanalizowano zgodnie z wymaganiami ustawowymi. Wynikiem przedstawionej analizy są rozwiązania mające na celu zminimalizowanie potencjalnie negatywnych oddziaływań ustaleń Studium na środowisko przyrodnicze. Zakres prac nad Prognozą został dostosowany do charakteru Studium oraz skali i stopnia szczegółowości jego zapisów. Celem ułatwienia oceny jak i prezentacji wyników oddziaływań poszczególnych funkcji terenu na środowisko było wykorzystanie uproszczonej i dostosowanej do potrzeb tego dokumentu analizy macierzowej. Ze względu na dość powszechną ogólność zapisów Studium (nie zawierającego konkretnych ram czasowych ani rozwiązań technologicznych związanych z realizacją jego założeń) brak tu jest informacji o charakterze ilościowym, a Prognoza ma charakter jedynie jakościowy.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU – JEGO CELE I POWIĄZANIE Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1 Główne cele oraz informacje o zawartości projektowanego Studium

Przeprowadzona zmiana studium stanowi niewielką korektę polityki przestrzennej gminy ustalonej w dotychczas obowiązującym studium.

W celu określenia potrzeb i możliwości rozwoju gminy przeprowadzono analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne, sporządzono prognozę demograficzną. Przeanalizowano możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej, infrastruktury społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy. Dokonano bilansów terenów przeznaczonych pod zabudowę, oszacowano chłonność położonych na terenie gminy obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej oraz chłonność terenów do zabudowy. Określono zapotrzebowanie na nową zabudowę w perspektywie nie dłuższej niż 30 lat. Poddano analizie elementy istniejącego układu funkcjonalno-przestrzennego i uwarunkowania wynikające z powiązań komunikacyjnych, funkcjonalnych i położenia gminy w województwie lubelskim, a także demografii.

Studium zostało uzupełnione w zakresie części tekstowej i jak i w części graficznej o wytyczne z Planu zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego, i o wytyczne zawarte w pismach instytucji.

W związku z postępującym rozwojem społeczno – gospodarczym, zapotrzebowaniem na nowe tereny inwestycyjne, presją inwestorów, w studium ustalono generalne zasady dotyczące rozwoju struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy i kształtowania zagospodarowania. Zmiany stanowią głównie uzupełnienie wyznaczonych ciągów budowlanych. Wprowadzone zmianą funkcje, to tereny przeznaczone pod zabudowę zagrodową, mieszkaniową jednorodzinną, mieszkaniową wielorodzinną, usługową, tereny produkcyjne, składy, magazyny, tereny powierzchniowej eksploatacji złóż kopalin, obsługi komunikacji, infrastruktury technicznej, wód powierzchniowych, zalesień, lokalizacji urządzeń fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 100 KW, z wykluczeniem urządzeń energetyki wiatrowej.

Zakres Studium odnosi się również do obiektów zabytkowych podlegających ochronie konserwatorskiej. Celem tej zmiany jest dostosowanie studium do nowych regulacji prawnych, szczególnie w zakresie kompetencji urzędu konserwatorskiego w odniesieniu do form i sposobów ochrony zabytków. Wyodrębniono i zaktualizowano w opracowaniu zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków woj. lubelskiego, zabytki nieruchome – ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków, zabytki archeologiczne – ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków, oraz zasady ich ochrony.

W dokumencie wyznaczono obszar szczególnego zagrożenia powodzią dla rzeki Chodelki – zasięg wielkiej wody o prawdopodobieństwie 1%. Uzupełniono zapisy dot. ochrony dolin cieków wodnych przed zagospodarowaniem oraz zasady budowy obiektów hydrologicznych w korytach rzek, utrzymania urządzeń melioracji wodnych.

Uzupełniono udokumentowane złoża kopalin.

W studium rozszerzono ustalenia dot. zaopatrzenia gminy Borzechów w energię elektryczną. Zaopatrzenie mieszkańców w energię elektryczną odbywać się będzie poprzez odbudowę, przebudowę i modernizację istniejących linii elektroenergetycznych średniego i niskiego napięcia oraz budowę nowych linii napowietrznych i kablowych a także rozbudowę urządzeń elektroenergetycznych.

Innym zalecanym kierunkiem rozwoju elektroenergetyki, jest budowa ekologicznych mini elektrowni o mocy nieprzekraczającej 100 kW, służących do produkcji energii elektrycznej wykorzystywanej głównie na potrzeby własne mieszkańców.

Niniejsze Studium nie spowodowała zmiany strategicznych celów rozwoju gminy, kierunków rozwoju gminy ani nawet instrumentów realizacji rozwoju gminy. Studium uwzględnia i sankcjonuje istniejące zagospodarowanie terenu i jednocześnie wyznacza kierunki zmian. Zapisy Studium mają na celu zabezpieczenie interesów publicznych i ochronę środowiska naturalnego, jednocześnie pozwalają na ekonomiczne wykorzystanie przestrzeni.

Zapisy Studium są poprawne w kwestii ochrony szeroko rozumianego środowiska (m. in. gospodarki wodno - ściekowej, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony wód podziemnych i powierzchniowych) zarówno w kwestii ustaleń jak i granic obszarów funkcyjnych.

2.2 Powiązania projektu Studium z innymi dokumentami

Studium sporządzone zostało w powiązaniu przede wszystkim z:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Borzechów – Lublin 1999 z późniejszymi zmianami;
- Ekofizjografia podstawowa - gmina Borzechów – Lublin 2016;
- Strategia rozwoju lokalnego gminy Borzechów na lata 2015 -2020 – Borzechów 2015;
- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2016 – 2019 z perspektywą do roku 2023 – Lublin 2016;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego – Uchwała Nr XI/162/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 października 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Lubel. z 2015 r., poz. 5441);
- Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014-2030 (z perspektywą do 2030 r.), przyjęta uchwałą Sejmiku Województwa Lubelskiego Nr XXXIV/559/2013 z dnia 24 czerwca 2013r;

3. ISTNIEJĄCY STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENT

3.1. Istniejący stan środowiska

3.1.1. Położenie

Gmina Borzechów położona jest w południowo-wschodniej części woj. lubelskiego. W/g podziału J. Kondrackiego gmina usytuowana jest w obrębie makroregionu Wyżyny Lubelskiej.

Północno-wschodnią część obszaru obejmuje Płaskowyż Bełzycki, południową Wzniesienie Urzędowskie, zaś w części środkowej od strony północno zachodniej wchodzi Kotlina Chodelska.

W skład gminy wchodzi 20 sołectw z których największym jest Borzechów pełniący funkcję ośrodka gminnego.

Od Lublina gminę dzieli odległość 31 km. Przez jej obszar przebiegają drogi których sieć oparta jest o lokalny układ przestrzenny ześrodkowany w ośrodku gminnym Borzechowa.

3.1.2. Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Gmina Borzechów położona jest w obrębie podniesienia radomsko - kraśnickiego (część południowo - zachodnia gminy) oraz rowu mazowiecko - lubelskiego (część północno wschodnia). Najstarszymi utworami odsłaniającymi się na obszarze gminy są osady kredy

górną, które osiągają miąższość do około 400 m. Stropową partię tworzą skały mastrychtu górnego reprezentowane przez margle i opoki z przewarstwieniami kredy pizżącej i wapieni.

Utwory trzeciorzędowe występują w okolicy Kaźmierowa i Białowody tworząc niewielkie pokrywy na szczytach wzgórz miąższości do kilku metrów. Są to gezy z wkładkami wapieni (paleocen dolny) oraz piaski kwarcowe glaukonitowe podścielone mułkami piaszczystymi szarozielonkawymi (eocen + oligocen). W rejonie Kaźmierowa na tych osadach zalegają piaski różnoziarniste, kwarcowe z licznymi płaskurami bardzo twardego piaskowca krzemionkowego wieku mioceńskiego.

Utwory czwartorzędowe leżą na zróżnicowanej wiekowo i genetycznie powierzchni erozyjnej ścinającej osady mastrychtu i trzeciorzędu. Miąższości czwartorzędu wahają się od 0 na wierzchołkach do 50,0 m.

Najstarszymi osadami są piaski ze żwirami i rumosz skalny preplejstocenu. Na nich zalegają mułki ilaste lub ility pyłaste szarozielonkawe lub ciemnoszare interglacjału kromerskiego. Wypełniają one kopalną rynną dolinną łączącą w przeszłości dolinę Bystrzycy z Chodelką. Ze zlodowaczeniem południowopolskim związane są gliny zwałowe oraz seria piaszczysto - żwirowe. W pogrzebanej dolinie między Chodelką a Nędznicą występują piaski ze żwirami rzeczne reprezentujące interglacjał mazowiecki. Na nich zalegają osady rzeczne - piaski i żwiry zlodowaczenia środkowopolskiego.

Ostatnie zlodowaczenie północnopolskie reprezentowane jest przez osady rzeczne i rzeczno - peryglacialne (piaski i mułki), eoliczne (lessy) oraz eluwialno - deluwialne (mułki, mułki piaszczyste i piaski pyłowate).

Osady czwartorzędowego nierozdzielonego są reprezentowane przez utwory deluwialne i rzeczno - deluwialne.

Dna suchych dolin wypełniają mułki i mułki piaszczyste oraz piaski pyłowate miąższości do kilku metrów.

Piaski i piaski pyłowate rzeczno deluwialne tworzą pokrywę piaszczystą w obrębie równiny denudacyjnej maskującej pogrzebaną dolinę między Chodelką a Nędznicą.

Doliny rzeczne wypełnione są utworami holoceniowymi. Są to mułki, piaski i gliny aluwialne (mady) oraz torfy i namuły torfiaste.

Gmina Borzechów leży w strefie rozgraniczającej mezoregiony: Równiny Bełżyckiej wchodzącej w skład Wyżyny Lubelskiej, od strefy mezoregionu Wzniesień Urzędowskich oraz strefy granicznej Równiny Bełżyckiej i Kotliny Chodelskiej (w części zachodniej wsie i Kol. Kępa, Majdanu Skrzynieckiego i północną część wsi Łopiennik). Różnice między tymi obszarami wynikają z budowy geologicznej. W południowej części gminy występują utwory lessowe (charakterystyczne dla Wyżyny Lubelskiej), ich miąższość nie przekracza 120 cm, zalegają na wapieniach kredowych lub trzeciorzędowych piaskach.

W środkowej i północnej części gminy utwory lessowe przechodzą w utwory pyłowe i tracą swój typowy charakter.

Na lokalnych wyniosłościach i stromych zboczach utwory pyłowe zostały rozmyte, a na powierzchni występują skały wapienne przykryte cienką zwierzeliną.

Najwięcej utworów piaszczystych lekkich i bardzo lekkich występuje w północno - zachodniej części gminy i zalegają one na terenach płaskich oraz na lokalnych wyniosłościach. Utwory holoceniowe reprezentowane są przez torfy, najczęściej płytkie lub średnio głębokie oraz w mniejszych ilościach przez osady aluwialno - deluwialne przyległe do dolin rzek: Chodelki i Chodlika.

Z budową geologiczną ściśle związana jest rzeźba terenu gminy. Na płaskowyżu Bełżyckim deniwelacje terenów wahają się od 205 m. n. p. m. do 296 m. n. p. m. Na Wzniesieniu Urzędowskim od 205,5 do 251 m. n. p. m.

Szczególnie urozmaiconą mikrorzeźbą charakteryzują się tereny wsi Ludwinów, Łopiennik, Majdan Radliński i Kolonia Kępa z obniżeniami części źródeł rzeki Chodlik. W części środkowej i północnej gminy wraz ze zmianą utworów geologicznych złagodzeniu ulega falistość rzeźby. Dolina rzeki Chodelki jest głęboko wcięta w podłoże. Uchodzi do niej dość gęsta sieć suchych dolin, którymi spływają wody opadowe, a głównie roztopowe.

3.1.3. Gleby i surowce mineralne

Wiodącą funkcją gminy jest rolnictwo. Uzupełniająca rekreacja i usługi. Gleby sklasyfikowane od I do III klas bonitacyjnych zajmują około 50% obszaru gminy i stanowią doskonałą bazę dla intensywnych upraw rolniczych obecnie i w perspektywie.

Surowce mineralne występujące na terenie gminy związane są z utworami wieku czwartorzędowego i kredowego. Występują one na powierzchni lub pod niewielkim nakładem.

1. Utwory czwartorzędowe

- Kruszywa naturalne, występujące na terenie gminy Borzechów reprezentowane są głównie przez piaski wodnolodowcowe, rzeczne lub deluwialne.

Piaski wodnolodowcowe zajmują zbocza wzgórz wokół glin zwałowych, suche zasypane dolinki oraz zalegają pod pokrywą mułków piaszczystych i piasków pyłowych lessopodobnych. Piaski rzeczne są związane z obszarami dolin rzecznych.

Piaski deluwialne występują we wszystkich suchych dolinach i są najłatwiej dostępne. Aktualnie na terenie gminy udokumentowano złoża piasku „Kępa Borzechów I” i „Kępa Borzechów II” *Kępa Borzechowska oraz Borzechów Kolonia*. Eksploatowane są tu piaski wodnolodowcowe na potrzeby lokalnego budownictwa i do budowy dróg lokalnych.

- Na terenie gminy nie stwierdzono eksploatacji surowców ilastych. Przedmiotem eksploatacji mogą być gliny zwałowe występujące w rejonie miejscowości Grabówka i Majdan Borzechowski. Duże zróżnicowanie tych utworów, częste zanieczyszczenia piaszczyste, żwirowe, gładowe a także zamarglenie ziarnami żwiru wapiennego wyklucza wykorzystanie ich na szerszą niż lokalną skalę.
- W dolinie rzeki Chodelki w rejonie miejscowości Kłodnica Duża występuje złożo torfu. Są to torfy niskie o średniej miąższości złoża 2,03m, popielności -11,2% i stopniu rozkładu 37%. Torf może być wykorzystywany do celów rolniczych. W przeszłości torf był eksploatowany przez miejscową ludność do celów opałowych.

2. Utwory kredowe

- Surowce węglanowe - opoki i margle: Opoki i margle mastrychtu górnego występują na znacznych przestrzeniach na powierzchniach lub pod niewielkim nakładem utworów czwartorzędowych. Dla obszaru „Borzechów” o powierzchni 60ha i miąższości złoża 50m obliczono zasoby szacunkowe wynoszące 40 mln ton surowca. Opoki w granicach badanego obszaru charakteryzują się dużym zróżnicowaniem własności fizyko-mechanicznych a co za tym idzie dużą zmiennością jakości surowca. Poza tym mają one dużo gorsze własności technologiczne niż surowce z innych regionów Polski. Opoki te mogą być stosowane z pewnymi ograniczeniami do produkcji
 - a) kształtek do wznoszenia murów fundamentowych, ścian budynków gospodarczych;
 - b) bloków surowych z kamienia naturalnego do wyrobu elementów budowlanych;
 - c) kruszywa do betonów lekkich.

3.1.4. Wody

Wody podziemne

Poziomy wód gruntowych plasują się głęboko na gruntach ornych nawet na głębokość 60m, zaś w dolinach rzecznych od 0,5 do 1,5m. Głębokość studni wynosi

średnio 12 - 18m. Główne cechy hydrosfery to mała zasobność wód powierzchniowych i duża głębokość zalegania poziomów wód gruntowych. Głębokości zalegania wód gruntowych są bezpośrednio powiązane z rzeźbą terenu a mianowicie obszary najwyższych wyniosłości terenu charakteryzują się najgłębszym zaleganiem wód gruntowych. Wody gruntowe za wyjątkiem dolin rzecznych występują w wapieniach kredowych. Głównym środowiskiem krążenia wód podziemnych są spękane opoki i margle mastrychtu. Spękania tych utworów łatwo zagrożone są zanieczyszczeniami. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód podziemnych związane są z odprowadzaniem ścieków, gospodarką odpadami, emisją pyłów i gazów jak również działalnością rolniczą oraz infiltracją zanieczyszczonych wód rzecznych.

Cała gmina położona jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 406 Niecka Lubelska (Zbiornik Lublin).

Teren objęty Studium znajduje się w obszarze Jednolitych części wód podziemnych Nr 88 (większość gminy) oraz 89 (niewielkie zachodnie fragmenty gminy).

W JCWPd Nr 88 strefa aktywnej wymiany wód w obrębie kredy górnej sięga 100-150m p.p.t. Użytkowe poziomy wodonośne związane są z tą strefą. Wody o mineralizacji >1 g/dm³ występują w utworach kredy dolnej, jury oraz niektórych ogniw paleozoiku. Strop kredy dolnej występuje na głębokości 550-1000 m. JCWPd 88 charakteryzuje się nadwyżką zasobów wód podziemnych w odniesieniu do wielkości poboru, wynoszącego ponad 22% wielkości zasobów. Na obszarze JCWPd nie występują zanieczyszczenia wód podziemnych. Wody dobrej jakości, wymagają na ogół prostego uzdatniania.

W JCWPd 89 strefa aktywnej wymiany wód w obrębie kredy górnej sięga 100-150m p.p.t. Użytkowe poziomy wodonośne związane są z tą strefą. Wody o mineralizacji >1 g/dm³ występują w utworach kredy dolnej, jury oraz niektórych ogniw paleozoiku. Strop kredy dolnej występuje na głębokości 900 -1100 m.

JCWPd 89 charakteryzuje się nadwyżką zasobów wód podziemnych w odniesieniu do wielkości poboru, wynoszącego około 50% wielkości zasobów, przy czym pobór jest skoncentrowany głównie w rejonie Lublina, gdzie jego wielkość ponad dwukrotnie przewyższa wartość modułu zasobów dyspozycyjnych.

Na obszarze JCWPd na ogół nie występują zanieczyszczenia wód podziemnych, jedynie lokalnie na obszarze Lublina (w okolicy magazynów paliw płynnych przy ul Zemborzyckiej) stwierdzono zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi. Wody dobrej jakości, wymagają na ogół prostego uzdatniania.

Wody powierzchniowe

Obszar gminy znajduje się w dorzeczu Wisły.

Obszar gminy posiada ubogą sieć wód powierzchniowych i leży w granicach zlewni trzech rzek:

- Chodelki - dopływu Wisły o kierunku przepływu ze wschodu i południa w kierunku na zachód. Chodelka bierze swój początek ze źródeł szczelinowo - warstwowych na terenie wsi Ryczydół. Dolina rzeki ma szerokość początkową 10 - 20 m, miejscami rozszerzającą się do 100 - 250 m. Chodelka toczy bardzo małą ilość wody ze spadkiem dna 0,5%. Możliwość wykorzystania powierzchniowych wód rzeki Chodelki jest niewielka z uwagi na małe zasoby tej rzeki. Istotne jest zanieczyszczenie wód otwartych i gruntowych, wynikające z nawożenia (duże spływy powierzchniowe) i stosowania środków ochrony roślin, dodatkowo potęgowane ściekami komunalnymi. Niewielkim lewym dopływem Chodelki jest Kłodniczanka.
- Chodlika - lewego dopływu Chodelki. Chodlik posiada na terenie gminy odcinki źródłowe płynące dośrodkowo po rozległej kotlinie pomiędzy wsiami Łopiennik i Kępa.

- Nędznicy - dopływu rzeki Bystrzycy - o niewielkiej zlewni W obrębie Kol. Osina. Analizowany obszar znajduje się w Jednolitej Części Wód powierzchniowych: PLRW 20006237436 Chodelka do dopływu Wronowa, [PLRW 20006233649 Urzędówka](#), [PLRW2000624649 Ciemięga](#), [PLRW 20006233669 Podlipie](#).

3.1.5. Warunki klimatyczne

Obszar gminy, podobnie jak znaczna część Wyżyny Lubelskiej, należy do Dzielnicy Lubelsko-Chełmskiej, która odznacza się najwyższymi wartościami usłonecznienia względnego w okresie letnim (45 - 50%), znacznymi sumami opadów atmosferycznych i najwyższą liczbą dni z gradem (10 -18 dni w roku).

Największy wpływ na kształtowanie się klimatu na tym obszarze ma powietrze polarno-morskie. Średnia roczna temperatura na poziomie rzeczywistym wynosi 7,5°C. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń (-2,7°C), najcieplejszym lipiec (18,7°C), a amplituda temperatur rocznych wynosi 23,8°C. Atlantyckie masy powietrza wpływają na niewielką zmienność temperatur z dnia na dzień, co jest zjawiskiem korzystnym z punktu widzenia bioklimatologii. Na omawianym obszarze przeważają wiatry zachodnie.

Dzielnica lubelsko-chełmska cechuje się rocznymi sumami opadów atmosferycznych na poziomie 500 - 600 mm. Latem część opadu stanowi grad, bowiem opisywany teren leży w zasięgu szlaków gradowych.

Różnorodność form rzeźby i pokrycia terenu w istotny sposób modyfikuje warunki klimatyczne opisywanego obszaru. Na niewielkiej przestrzeni znajdują się tu miejsca o bardzo różnych warunkach topoklimatycznych. Z przeprowadzonej analizy wynika, że obszary wierzchowinowe, zbudowane z jednorodnych form geomorfologicznych, mają również jednolity topoklimat. Duże rejonry o klimacie lokalnym kształtowanym przez suche podłoże stanowią i mogą stanowić podstawę lokalizacji zabudowy mieszkaniowej. Są to tereny o najkorzystniejszych warunkach klimatycznych dla zdrowia człowieka.

W terenach zagłębień bezodpływowych, dolin rzecznych i terenach płytkiego zalegania wód wierzchówkowych następuje pogorszenie warunków biotopoklimatycznych. Do tych miejsc, jako naturalnych zagłębień terenowych, napływają w czasie bezwietrznych i bezchmurnych nocy masy chłodnego powietrza, powodując zjawisko inwersji termicznej. Średnie wartości temperatur w dolinach są niższe niż na wierzchowinach, a wilgotność względna większa. Są to tereny o niekorzystnych warunkach dla zabudowy ale bardzo ważnych dla rolnictwa na użytkach zielonych.

Specyficzny topoklimat wnętrza kompleksów leśnych nie ma znaczenia dla zamierzeń urbanizacyjnych, zaś należy tu podkreślić korzystne oddziaływanie lasów na tereny sąsiednie. Jest to oddziaływanie poprawiające komfort biotopoklimatyczny poprzez łagodzący wpływ na temperatury ekstremalne, wilgotność powietrza, przewietrzanie, zawartość tlenu i olejków eterycznych.

Wpływ na klimat lokalny ma również oddziaływanie antropogenne, a właściwie jego przekształcenia w zakresie stanu jakościowego powietrza związane ze spalaniem węgla w gospodarstwach, dynamicznie rozwijającą się komunikacją i zanieczyszczeniami przemysłowymi.

Topoklimat terenów o zwartej zabudowie odróżnia się od klimatu terenów otwartych, bowiem zabudowa powoduje naruszenie naturalnego rozkładu i przebiegu elementów meteorologicznych, tzn. nasłonecznienia, temperatury, wilgotności, przewietrzania. Dodatkowym czynnikiem są także zanieczyszczenia sprzyjające koncentracji pary wodnej, a w rezultacie minimalnego wzrostu zamgleń. Temperatura jest podwyższona w stosunku do terenów otwartych, niemniej różna ekspozycja obiektów powoduje poważne zróżnicowanie temperatury w obrębie sąsiadujących obszarów zabudowy.

3.1.6. Szata roślinna, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczna

Szate roślinną w gminie Borzechów reprezentują lasy, zadrzewienia przydrożne, śródpolne i przykorytowe, zieleń niska w dnach rzecznych (tzw. roślinność denna) oraz różne formy zieleni przydomowej ozdobnej i użytkowej.

W gminie Borzechów dominują ekosystemy polne o zróżnicowanych walorach agroekologicznych. Ich cechą jest duża zwartość i jednolity charakter. Na terenach zabudowanych i zajętych przez pola uprawne brak rzadkich gatunków i fitocenozy wyróżniających się większym bogactwem roślinności i flory.

Ekosystemy łąkowo-pastwiskowe zgrupowane są przede wszystkim na terasach zalewowych dolin rzecznych, a nielicznie występują w wierzchwinowych zagłębieniach bezodpływowych. Na wysoką ocenę zasługuje okolica Dąbrowy ze względu na występujący tam obszar źródliskowy Chodelki ze zróżnicowaną roślinnością wodną, szuwarową i łąkową oraz interesującą szatą roślinną porastającą lejki krasowe na zachód od wsi. Zagrożeniem jest zauważalna tendencja przekształcania łąk i pastwisk na pola uprawne.

Najcenniejsze w strukturze przyrodniczej są lasy, ze względu na rolę biocenotyczną i środowiskotwórczą, głównie ze względu na koncentrację gatunków rzadkich i chronionych oraz stosunkowo mały stopień przekształcenia fitocenozy. Lasy zajmują 10% powierzchni gminy i występują w kilku odrębnych kompleksach leśnych rozmieszczonych równomiernie w obrębie gminy. Najwyższy udział powierzchni leśnych mają sołectwa Białowoda, Majdan Skrzyniecki, Zakęcie i Majdan Borzechowski. Najwyższe walory przedstawia las Borzechowski oraz lasy na wschód od Kłodnicy Dolnej. Lasy leżące przy północno-zachodniej granicy gminy oraz dolina Chodelki od miejscowości Majdan Skrzyniecki znajdują się w obrębie Chodelskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu o bardzo wysokich walorach krajobrazowych.

Agrocenozy dominujące w strukturze przyrodniczej, jako tereny sztuczne i z okresową szatą roślinną, są siedliskami typowej roślinności segetalnej, czyli towarzyszącej poszczególnym uprawom.

Miejsca wokół zabudowań, linii komunikacyjnych, śmietników cieków wodnych związane są z roślinnością ruderalną. Zwykle jednak płyty tych zbiorowisk zajmują niewielkie powierzchnie.

Z przeprowadzonej charakterystyki i rozpoznania szaty roślinnej wynika, że została ona mocno przekształcona w kierunku jednostronnego rolniczego wykorzystywania. Pomimo tego lasy to ważny element wzbogacający środowisko biotyczne. Jednocześnie duże tereny gminy stanowią obszary bez trwałej szaty roślinnej lub o znacznej izolacji krajobrazu, to znaczy dzielenia naturalnych układów ekologicznych na małe oraz silnie izolowane „wyspy”.

Roślinność odgrywa zasadniczą rolę w tworzeniu warunków siedliskowych fauny i dlatego przestrzenny rozkład walorów fauny pokrywa się w zasadzie z wartościami szaty roślinnej. Faunę tego terenu można ogólnie podzielić na gatunki związane z dolinami, gatunki leśne oraz gatunki przestrzeni otwartych. We wszystkich występujących grupach zwierząt przeważają gatunki środkowoeuropejskie.

3.1.7. Zabytki i dobra materialne

Zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków „A”:

- **Kłodnica Dolna** - zespół dworsko – parkowy: dwór, oficyna, lamus (dawny pawilon ogrodowy), magazyn (dawna wozownia), obora, piwnica (lodownia), park z drzewami uznanymi za pomniki przyrody i z zespołem 3 stawów z rzeczką, Nr Rej. Zabytków A/918,

- **Kłodnica Dolna** – zespół kościelny: kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa, dzwonnica i otaczające zadrzewienie wraz z terenem przykościelnym, Nr Rej. Zabytków A/1083,
- **Łopiennik** – zespół dworsko – parkowy: dworek, otaczający drzewostan, Nr Rej. Zabytków A/941,

Zabytki nieruchome ujęte w wojewódzkiej ewidencji – nie wpisane do rejestru zabytków woj. lubelskiego wskazane do ujęcia w gminnej ewidencji zabytków:

- 1) Borzechów – kapliczka
- 2) Kępa Borzechowska ob. Borzechów – zajazd (ob. sklep, mieszkanie)
- 3) Kłodnica Górna Nr 14 (ob. Nr 133) – dom mieszkalny
- 4) Kłodnica Dolna – cmentarz parafialny
- 5) Łączki – Pawłówek cmentarz wojenny z I wojny światowej

Na terenie gminy znajdują się stanowiska archeologiczne ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków, wskazane do ujęcia w gminnej ewidencji zabytków.

3.1.8. Obiekty i obszary chronione w gminie Borzechów i Przyrodniczy System Gminy

Z istniejących, prawnych form ochrony przyrody na obszarze gminy Borzechów znajdują się:

- **Chodelski Obszar Chronionego Krajobrazu** - Stanowi ogniwo łączące ciąg obszarów chronionych wzdłuż prawego brzegu przełomu Wisły, pomiędzy Kazimierskim i Wrzelowieckim Parkiem Krajobrazowym. Jest to teren o bardzo urozmaiconym sposobie użytkowania gruntów. Obszary lasów, łąk i pól uprawnych wzajemnie się przeplatają. Tworząc malowniczy i urozmaicony krajobraz. Chodelski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.
- **pomnik przyrody** – grupa 28 lip drobnolistnych w parku w Kłodnicy o obwodach pni 300-450cm
- **teren projektowanego użytku ekologicznego w Kłodnicy Górnej,**

Poza granicami gminy, sąsiedztwie (do 10km) zlokalizowane są również:

- Kraśnicki Obszar Chronionego Krajobrazu - Obszar ten znajduje się na południe od granic gminy Borzechów w odległości około 3,2km.
- Specjalny obszar ochrony – „Dzierzkowice” - Obszar ten znajduje się na południowy-zachód od granic gminy Borzechów w odległości około 7,6km.
- Specjalny obszar ochrony – „Komaszyce” PLH140033 - Obszar ten znajduje się na południowy-zachód od granic gminy Borzechów w odległości około 8,5km.
- Użytek ekologiczny w gminach Kraśnik i Dzierzkowice. Obszar ten znajduje się na południe od granic gminy Borzechów w odległości około 9,2km.
- Rezerwat „Natalin” - Obszar ten znajduje się na południowy-zachód od granic gminy Borzechów w odległości około 9,3km.

Na **Przyrodniczy System Gminy (PSG)** składają się:

Obszarami węzłowymi w skali gminy Borzechów są największe kompleksy leśne. Połączone są one korytarzami ekologicznymi, których rola jest decydująca dla zachowania dotychczasowego i projektowanych obiegów w skali miejscowej: wody, klimatu i przyrody. Sięgacze ekologiczne funkcjonalnie spełniają rolę zbliżoną do korytarzy ekologicznych, lecz w mniejszym zakresie komunikacji. Są to tereny antropogenne, przebiegające przez

tereny uprawiane rolniczo. Wyodrębnione są w oparciu o suche doliny i wąwozy. Często ich funkcje łącznikowe są przerwane w wyniku wprowadzenia zabudowy. Sięgacze ekologiczne stanowią o spójności PSG Borzechów.

Tereny położone poza PSG w większości są to obszary wierzchwinowe wyniesione kilka metrów ponad dna dolin i zagłębień bezodpływowych. To teren użytkowany rolniczo i decydujący o funkcji osadniczej w gminie. Jest to obszar o wyraźnie obniżonych walorach ekologicznych, które gdzieś naturalnie wzrastają poprzez obszary śródpolnych zagłębień łąk, niewielkich kompleksów leśnych, grup drzew lub mikroretencji.

3.2. Potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

W przypadku niezrealizowania postulatów projektowanego dokumentu nie wystąpią istotne zmiany stanu środowiska oraz aktualnego użytkowania. Tereny objęte Studium pozostaną w dotychczasowym przeznaczeniu.

Tereny objęte Studium pozostaną w dotychczasowym przeznaczeniu lub będą przekształcane na podstawie obowiązujących planów. Część obszaru objętego Studium przeznaczona jest pod zabudowę. Wpłynie to na podtrzymanie dotychczasowych przekształceń środowiska przyrodniczego. Następować będzie dalsze zajmowaniem terenów otwartych pod funkcje budowlane, wiążące się z lokalnym, ale stałym ubytkiem powierzchni biologicznie czynnej i przekształceniami powierzchni ziemi, a nawet chwilowymi zanieczyszczeniami wód i powietrza.

Następować może ponadnormatywna krótkoterminowa lub długoterminowa, lokalna emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza, emisja hałasu i promieniowania elektromagnetycznego do atmosfery, wprowadzanie ścieków do wód i do ziemi, składowanie odpadów, co będzie miało również pośredni, skumulowany, negatywny wpływ na środowisko.

Część obszaru objętego Studium wykorzystywana jest rolniczo, głównie jako grunty orne. Niezależnie będzie miała miejsce kontynuacja użytkowania rolniczego. Wpłynie to na podtrzymanie dotychczasowych przekształceń środowiska przyrodniczego, związanych z zabiegami agrotechnicznymi i chemizacją gleb – oddziaływanie chwilowe i krótkoterminowe, lokalne na powierzchnie ziemi, wody podziemne, a nawet powierzchniowe w momencie intensywnego spływu powierzchniowego.

W sytuacji braku realizacji zapisów Studium przypuszczać należy, że na terenie gminy w wyniku oddziaływania istniejących obecnie funkcji następować będzie dalsza, powolna antropopresja i przekształcenia środowiska naturalnego.

4. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Studium nie zakazuje lokalizacji przedsięwzięć, które na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zaliczane są do kategorii przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jednocześnie wprowadza zasady gospodarowania w poszczególnych strefach celem stworzenia optymalnych warunków rozwoju dla zabudowy mieszkaniowej oraz zapewnienia optymalnego funkcjonowania środowiska przyrodniczego.

Dla nowych inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko lokalizacje będą ostatecznie zatwierdzane w planach miejscowych z uwzględnieniem charakteru przedsięwzięcia oraz lokalnych uwarunkowań. Inwestycje takie mogą być lokalizowane pod warunkiem, że planowane przedsięwzięcie nie będzie sprzeczne z ustaleniami

przyjętymi dla danej strefy lub formy ochrony prawnej lub planistycznej na danym obszarze oraz nie będzie powodować uciążliwości na położonych w sąsiedztwie terenach zabudowy mieszkaniowej. Należy je zagospodarowywać z poszanowaniem podstawowych zasad ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju, a w szczególności ochrony krajobrazu oraz ochrony środowiska.

Dokładne środki techniczne, technologiczne i organizacyjne oraz rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska należy przedstawić w planach miejscowych oraz na etapie Raportu oddziaływania na środowisko.

Na obszarze objętym opracowaniem i terenach sąsiednich przy zachowaniu wszystkich ustaleń zawartych w projektowanym dokumencie oraz uwarunkowań wynikających z obowiązującego prawa nie przewiduje się wystąpienia znaczących oddziaływań, rozumianych jako przekroczenia określonych prawem standardów jakości środowiska, istotnego zagrożenia dla liczebności i bioróżnorodności gatunków, generalnie istotnych barier dla migracji gatunków kluczowych i chronionych, zagrożenia dla obszarów przyrodniczo cennych, w tym dla celu i przedmiotu ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralności tego obszaru.

Szczegółowy opis i wpływ projektowanego dokumentu na poszczególne elementy środowiska został zaprezentowany w rozdziale 8. Przewidywane oddziaływania.

5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA W TYM DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE

Źródłem zagrożeń i degradacji środowiska przyrodniczego gminy są czynniki naturalne (często uruchamiane nierozważną działalnością człowieka) i antropogeniczne.

Degradacji podlegają nie tylko przyrodnicze elementy środowiska, ale również krajobraz.

Do istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu należą:

- przeznaczanie obszarów z glebami chronionymi pod inwestycje i budownictwo mieszkaniowe a tym samym zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej;
- zanieczyszczanie gleb związkami chemicznymi (alkalizacja, koncentracja metali ciężkich czy przesuszenie), w tym metalami ciężkimi w terenach zabudowanych, wzdłuż dróg;
- składowanie odpadów w miejscach do tego nie wyznaczonych i nie przygotowanych;
- zanieczyszczanie gleb ściekami bytowymi odprowadzanymi do ziemi w obszarach osadnictwa nie posiadających systemów kanalizacyjnych;
- brak zainteresowania pozyskiwaniem energii ze źródeł odnawialnych takich jak: energia wiatru, wody, słońca, geotermalna, biomasa;
- przestarzałe systemy grzewcze;
- emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza, emisja hałasu komunikacyjnego z dróg publicznych;

Zagrożenia mogące wystąpić na terenie form ochrony przyrody:

• Chodelski Obszar Chronionego Krajobrazu - zagrożeniem jest zarówno intensyfikacja (nawożenie i stosowanie pestycydów) i zmniejszenie intensywności użytkowania rolniczego obszaru lub zarzucanie gospodarki łąkarskiej i pastwiskowej (sukcesja roślinności zaroślowej), wypalanie roślinności, zmiana stosunków wodnych w wyniku melioracji, wyręb starodrzewu i drzew dziuplastych. Istniejące obiekty i urządzenia (rowy melioracyjne, groble) oraz koryta rzeczne wymagają utrzymywania ich w należyłym stanie technicznym. Przy wykonywaniu powyższych zadań zachowana zostanie dbałość o

utrzymanie dobrego stanu ekologicznego doliny.

- pomniki przyrody – zagrożeniem może być uszkodzenie lub zniszczenie, zanieczyszczenie gleby w pobliżu pomników.

6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM UWZGLĘDNIONE W OPRACOWYWANYM DOKUMENCIE

Podstawowym celem ochrony środowiska, ustanowionym na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, które zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu jest ochrona zasobów środowiska (wód, powietrza, powierzchni ziemi, zwierząt i roślin).

Aby ochrona zasobów środowiska mogła być prawidłowo realizowana w projekcie Studium uwzględniono wymagania aktualnie obowiązujących ustaw, w tym ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz innych aktów prawnych i przepisów związanych z procesami inwestycyjnymi. Do takich przepisów należy wymóg przeprowadzenia procedury z zakresu oceny oddziaływania na środowisko, jako gwarancji zachowania standardów jakości środowiska. Przeprowadzenie procedur środowiskowych – oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko – zapewni realizację działań stanowiących przeciwdziałanie ubytkom czy pogorszeniu stanu przyrody w szczególności cennych siedlisk, gatunków chronionych lub uzyskanie i wykonanie działań rekompensujących straty.

Akty prawa krajowego uwzględniają wytyczne, cele i zasady określone w aktach międzynarodowych w tym prawie Wspólnoty Europejskiej. W szczególności dotyczy to objęcia ochroną prawną siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory w ramach sieci obszarów NATURA 2000. Istotną zasadą realizowaną na mocy prawa krajowego zgodnie z wytycznymi UE jest wprowadzanie takich procedur i rozwiązań prawnych, aby z jednej strony zachować przyrodę w stanie nienaruszonym, a z drugiej umożliwić rozwój przy poszanowaniu interesu i opinii społeczności lokalnych.

Przy sporządzaniu Studium uwzględniono cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i międzynarodowym dotyczące głównie:

- ochrony powierzchni ziemi, racjonalnego gospodarowania i zachowania wartości przyrodniczych określonych w przepisach szczegółowych, tj.:
 - Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.;
 - Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004;
 - Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
 - Europejska Konwencja Krajobrazowa – Florencja 2000;
- utrzymanie norm odnośnie jakości gleb określonych w przepisach szczegółowych, tj.:
 - Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz prowadzenia odpowiedniej gospodarki wodno-ściekowej określonej w przepisach szczegółowych, tj.:
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi;
 - Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019 – 2012;
 - Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r.;
 - Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków;
 - Dyrektywa powodziowa 2007/60/WE;
- ochrony powietrza określonych w przepisach szczegółowych, tj.:

- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019 – 2012;
- utrzymanie norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w przepisach szczegółowych, tj.:
 - Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.;
- prawidłowej gospodarki odpadami określonej w przepisach szczegółowych, tj.:
 - Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013r. w sprawie składowisk odpadów;
- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019 – 2012;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2017;
- ochrony korytarzy ekologicznych - zachowania i kształtowania ich drożności ekologiczno-przestrzennej zgodnie z :
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego;
 - Ustawa o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004r;
- utrzymania procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, różnorodności biologicznej, ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów wraz z ich siedliskami oraz utrzymania i przywracania do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych zgodnie z:
 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
 - Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.;
 - Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem;
 - Konwencja o różnorodności biologicznej Rio de Janeiro z 1992;
- ochrony dzikiej fauny i flory oraz siedlisk naturalnych:
 - Dyrektywa Rady Europy w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków (2009/147/EW);
 - Dyrektywa Rady Europy w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (92/43/EWG);
 - Dyrektywa Rady w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (79/409/EWG);
 - Konwencja Berneńska o ochronie gatunków dzikiej fauny i flory europejskiej oraz siedlisk;
 - Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt - Bonn 1979;
 - Porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie - Londyn 4 grudnia 1991r. (Dz. U. nr 96 poz.1112 z dnia 3 grudnia 1999 r.)
 - Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego – Ramsar 1971;
- lokalizacji obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko, obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych, optymalizacji potrzeb transportowych, wykorzystywania odnawialnych źródeł energii i zachowania proporcji pomiędzy terenami zainwestowanymi i biologicznie czynnymi zgodnie z:
 - Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008;
 - Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie;
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
 - Dyrektywa 85/337/EWG w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko;
 - Konwencja z Espoo z 1991r. o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście, transgranicznym.

7. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Realizacja zapisów Studium nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko z uwagi na:

- położenie terenów gminy nie w bezpośrednim sąsiedztwie granic państwa (odległość miejscowości gminnej od wschodniej granicy kraju wynosi około 100 km);
- niewielką łączną powierzchnię terenów objętych Studium;
- brak lokalizacji inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko na dużą skalę.
- teren znajduje się poza korytarzami ekologicznymi o randze ponadregionalnej i zagospodarowanie tego terenu nie będzie oddziaływać na te obszary.

W związku z powyższym nie prognozuje się dalekosiężnych (sięgających poza granice kraju) transgranicznych oddziaływań na środowisko.

8. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA

Przeznaczenie terenów pod planowane funkcje będzie oddziaływać na poszczególne elementy środowiska, w tym może powodować uciążliwości rozumiane jako wszelkie zjawiska wpływające ujemnie (negatywnie) na stan otaczającego środowiska, które utrudniają lub pogarszają komfort życia ludzi. Ten dyskomfort, niedogodności czy dysfunkcje środowiska są najczęściej wynikiem przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów, charakteryzujących stan środowiska. Ostatecznej oceny dokonać należy w Raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, przy czym należy brać pod uwagę fakt, iż żadna inwestycja nie może być oddana do użytkowania, jeśli nie spełnia standardów jakości środowiska.

Rodzaje przeznaczenia terenów objętych zmianą Studium to:

1. tereny zabudowy zagrodowej (RM);
2. tereny zabudowy zagrodowej, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (RM,MN);
3. tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN);
4. tereny zabudowy letniskowej, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (ML,MN);
5. tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy usługowej (MN,U);
6. tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW);
7. tereny zabudowy usługowej (U);
8. tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów (P);
9. tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz tereny zabudowy usługowej (P,U);
10. tereny powierzchniowej eksploatacji surowców mineralnych (PG);
11. tereny obsługi komunikacji (stacje paliw), tereny zabudowy usługowej (KS,U);
12. tereny wód powierzchniowych (WS);
13. tereny zalesień (RL);
14. tereny ujęć wód (W),
15. tereny lokalizacji urządzeń fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 100 kW (EN);
16. linie elektroenergetyczne średniego napięcia SN 15 kV ze stacjami transformatorowymi;
17. obszar szczególnego zagrożenia powodzią - zasięg zalewu bezpośredniego wodą o prawdopodobieństwie 1%;
18. Punkt Selekttywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

8.1. Oddziaływanie na ludzi

Realizacja zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej, wielorodzinnej i letniskowej wraz z towarzyszącymi im usługami, infrastrukturą techniczną i drogową służyć zaspokojeniu potrzeb bytowych mieszkańców gminy. Tereny te zlokalizowane są w dużym stopniu w miejscach istniejących, już ciągów jako wypełnienie terenów niezainwestowanych, w terenach gdzie takie ciągi zaczynają się wytwarzać przez koncentrację zabudowy rozproszonej, **w obszarach, które znajdują się w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Borzechów** lub w miejscach gdzie nastąpiła zmiana funkcji użytkowania. Zabudowa i tereny usługowe będą miały punktowy wpływ na otaczającą ją przestrzeń. Rozwój zabudowy w układzie skupionym ułatwia obsługę infrastrukturą techniczną. Warunki i jakość życia mieszkańców w sąsiedztwie terenów nowopowstającej zabudowy nie ulegnie pogorszeniu. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, pozytywny.

Uciążliwości będą głównie na etapie realizacji inwestycji. Natomiast po jej zakończeniu i w czasie eksploatacji będą miały mały stopień oddziaływania. Z fazą realizacji (zabudowy i zagospodarowania nowych terenów czy stworzeniem niezbędnej do ich funkcjonowania infrastruktury) powstaną uciążliwości hałasowe oraz może wystąpić emisja wtórna pyłu ziemnego przy robotach ziemnych oraz emisja związana ze stosowaniem materiałów budowlanych tj. piasku, cementu, wapna. Ruch pojazdów mechanicznych realizujących dostawę materiałów budowlanych oraz później wyposażenia oraz maszyn i narzędzi budowlanych, spowoduje emisję spalin (dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, węglowodory, sadza) oraz hałas. Hałas powodowany pracą sprzętu budowlanego jest hałasem o natężeniu zmiennym w czasie w sposób nieregularny. Zależy od chwilowych uwarunkowań, głównie od charakteru wykonywanych w danym momencie robót budowlanych. Oddziaływania związane z etapem budowy będą miały charakter bezpośredni, ale jedynie chwilowy lub krótkoterminowy i lokalny. Poza tym większość prac będzie wykonywana w dzień, gdy uciążliwości dla ludzi są najmniejsze. Należy się spodziewać wystąpienia oddziaływań w wyniku zmiany krajobrazu, zwiększenia hałasu i zanieczyszczenia powietrza.

Potencjalnym źródłem zagrożenia na tym terenie może być transport drogowy związany z transportem ludzi, materiałów budowlanych i elementów konstrukcyjnych, oraz pracami realizacyjnymi (stan techniczny pojazdów przewożących m. in. towary niebezpieczne, drogami o różnej nawierzchni). Uciążliwości związane z transportem samochodowym, takie jak: zanieczyszczenie powietrza spalinami i zwiększenie zapylenia, hałas oraz zagrożenia wypadkowe będą ograniczone przestrzennie (okolice dróg, place budowy) i czasowo (okres budowy). Potencjalną przyczyną awarii mogą być incydentalne wypadki drogowe (szczególnie z udziałem przewoźników materiałów niebezpiecznych). Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały.

Dla nowych inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko (np. tereny produkcyjne, składy i magazyny), wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko lokalizacje będą ostatecznie zatwierdzane w planach miejscowych z uwzględnieniem charakteru przedsięwzięcia oraz lokalnych uwarunkowań. Inwestycje takie mogą być lokalizowane pod warunkiem, że planowane przedsięwzięcie nie będzie sprzeczne z ustaleniami przyjętymi dla danej strefy lub formy ochrony prawnej lub planistycznej na danym obszarze oraz nie będzie powodować uciążliwości na położonych w sąsiedztwie terenach zabudowy mieszkaniowej. Należy je zagospodarowywać z poszanowaniem podstawowych zasad ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju, a w szczególności ochrony krajobrazu oraz ochrony środowiska. Należy brać pod uwagę fakt, iż żadna inwestycja nie może być oddana do użytkowania, jeśli nie spełnia standardów jakości środowiska. Powyższe zapisy mają na celu ochronę zdrowia i życia

ludzi. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny. PSZOK zlokalizowany jest w obrębie terenu przemysłowego. W przypadku zgodnej z przepisami gospodarki odpadami nie będzie zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. Oddziaływanie będzie miało bardzo ograniczony zakres.

Linie energetyczne wyznaczone w Studium przedstawiają stan istniejącej sieci energetycznej w gminie Borzechów. Dla napowietrznych linii elektroenergetycznych ustala się pasy techniczne w granicach, których zamyka się ponadnormatywne oddziaływanie linii w zakresie pól elektromagnetycznych i hałasu. Poza obrębem pasów technologicznych nie występuje ponadnormatywne oddziaływanie linii w zakresie emisji pól elektromagnetycznych oraz hałasu zatem linie nie będą oddziaływać na zdrowie i życie ludzi. Oddziaływania będą miały charakter pośredni, długoterminowy, stały, negatywny w obrębie pasów technicznych.

Oddziaływania związane z etapem budowy elektrowni słonecznych będą miały charakter bezpośredni, ale jedynie chwilowy lub krótkoterminowy i lokalny. Uciążliwości związane z transportem samochodowym, takie jak: zanieczyszczenie powietrza spalinami i zwiększenie zapylenia, hałas oraz zagrożenia wypadkowe będą ograniczone przestrzennie (okolice dróg, place budowy) i czasowo (okres budowy). Oddziaływania na etapie budowy będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, chwilowy.

Energia elektryczna pozyskiwana z energii słońca powszechnie uznawana jest za energię ekologicznie czystą, gdyż jej wytwarzanie nie pociąga za sobą konieczności spalania paliw kopalnych. Elektrownia słoneczna będzie produkować energię z odnawialnego źródła energii i w efekcie ograniczy wielkość produkcji energii z elektrowni konwencjonalnych przynosząc efekt ekologiczny w postaci uniknięcia emisji do atmosfery zanieczyszczeń.

Ogniwa fotowoltaiczne pozostają neutralne dla ludzi – nie emitują szkodliwego promieniowania, zanieczyszczeń powietrza, ani hałasu. Kolektory słoneczne działają cicho, bez wydzielania odpadów, a z punktu widzenia ochrony środowiska są rozwiązaniem prawie idealnym. Poza lokalnym oddziaływaniem krajobrazowym nie będą miały wpływu na warunki życia ludzi. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Obszar szczególnego zagrożenia powodzią - zasięg zalewu bezpośredniego wodą o prawdopodobieństwie 1% stanowi uzupełnienie rysunku studium o ten element.

Eksploatacja surowców mineralnych nie będzie miała istotnego wpływu na życie i zdrowie ludzi poza obszarem objętym tą funkcją ze względu na duże oddalenie od siedlisk. Na skutek usunięcia wierzchniej warstwy glebowej może nastąpić wzrost zapylenia, jednakże biorąc pod uwagę odległość od zabudowy nie będzie miał znaczącego wpływu na ludzi. Praca maszyn wydobywczych może powodować wzrost natężenia hałasu, który jednakże będzie zamykał się w granicach obszaru górniczego. Potencjalnym źródłem zagrożenia na tym terenie może być transport drogowy związany z transportem ludzi, urobku oraz pracami realizacyjnymi (stan techniczny pojazdów przewożących m. in. towary drogami o różnej nawierzchni). Uciążliwości związane z transportem samochodowym, takie jak: zanieczyszczenie powietrza spalinami i zwiększenie zapylenia, hałas oraz zagrożenia wypadkowe będą ograniczone przestrzennie i czasowo. Jednocześnie wraz ze wzrostem ruchu drogowego nastąpi wzrost natężenia hałasu i zanieczyszczenie powietrza, zwłaszcza w bezpośrednim sąsiedztwie dróg. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, średnioterminowy, chwilowy, neutralny.

Realizacja terenów obsługi komunikacji służy zaspokojeniu potrzeb bytowych mieszkańców gminy. Negatywnym, chwilowym oddziaływaniem zagrażającym zdrowiu i życiu ludzi może być awaria (np. pożar, wybuch) w obrębie terenu stacji paliw, jednak przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa takie sytuacje nie powinny zaistnieć. Jest to jednak zdarzenie losowe i nie sposób go przewidzieć. Możliwe jest jednak zapobieganie

tego typu zdarzeniom poprzez przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, chwilowy, negatywny.

Oddziaływania terenów wód powierzchniowych pozostaną na dotychczasowym poziomie. Studium zakłada zachowanie istniejących zbiorników wodnych. Zbiorniki pełnią funkcję retencyjną i ochronę przeciwpowodziową co jest bardzo istotnym działaniem na rzecz ochrony życia i zdrowia ludzkiego. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Dopuszczenie nowych zalesień będzie sprzyjało zachowaniu korzystnego topoklimatu co będzie zjawiskiem korzystnym, poza tym zostanie urozmaicony krajobraz. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, pozytywny.

Warunki i jakość życia mieszkańców w sąsiedztwie proponowanych w Studium terenów nie ulegnie pogorszeniu. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Projektowane zagospodarowanie terenu nie powinno, zatem wprowadzić dodatkowych zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi (na terenie objętym projektem oraz na terenach pozostających w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji jego ustaleń), pod warunkiem wyegzekwowania wszystkich ustaleń zawartych w projektowanym dokumencie. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

8.2. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną

Oddziaływanie związane z zagospodarowaniem osadniczym (zabudowa zagrodowa, mieszkaniowa jednorodzinna, wielorodzinna, letniskowa wraz z towarzyszącymi usługami), terenami obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, terenami obsługi komunikacji oraz terenami infrastruktury technicznej będzie miało bardzo niewielki zakres na szatę roślinną, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczną. Tereny te zlokalizowane są w dużym stopniu w miejscach, gdzie znajduje się istniejąca zabudowa, w miejscach dotychczasowej zabudowy rozproszonej, która zaczyna kształtować się w ciągu zabudowy, **w obszarach, które znajdują się w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Borzechów** lub w miejscach gdzie nastąpiła zmiana funkcji użytkowania. Zabudowa, tereny usługowe i produkcyjne będą miały punktowy wpływ na otaczającą ją przestrzeń. Możliwość dogęszczenia zabudowy przyczyni się do dalszego zmniejszenia powierzchni terenów nieurbanizowanych, czyli biologicznie czynnych, jednak ze względu, że położone są one w obszarach występowania zbiorowisk segetalnych, nie będą naruszać cennych walorów florystycznych i faunistycznych. Mimo utraty istniejących siedlisk nie prognozuje się istotnych negatywnych strat dla bioróżnorodności, gdyż przedmiotowe zmiany Studium dotyczą niewielkich fragmentów przestrzeni. Są to stosunkowo niewielkie zmiany, które w skali gminy nie zmieniają stopnia rozdrobnienia powierzchni biologicznie czynnej, nie zaburzają dotychczasowego funkcjonowania środowiska oraz nie przekształcą siedlisk na dużą skalę. Z tworzeniem nowej zabudowy związane jest to, że w wyniku prac budowlanych zostanie zniszczona częściowo szata roślinna (która następnie może zostać odbudowana po zakończeniu procesu budowlanego) ponadto prace budowlane będą powodowały wypłaszanie drobnych zwierząt. Obowiązek pozostawienia na działce minimalnej powierzchni biologicznie czynnej zapewnia utrzymanie standardów ochrony środowiska. Tereny wprowadzane w Studium znajdują się poza siedliskami przyrodniczymi – miejscami zerowiskowymi i miejscami bytowania chronionych zwierząt. Tereny objęte zmianą nie są wykorzystywane przez ptaki oraz inne gatunki chronione jako miejsca regularnego przebywania i rozrodu, ze względu na położenie w obszarach występowania zbiorowisk segetalnych. Biorąc pod uwagę niewielką powierzchnię zabudowy jednorodzinnej,

zagrodowej, wielorodzinnej, letniskowej, usług, przemysłu, terenów obsługi komunikacji i towarzyszącej jej infrastruktury technicznej, oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną będzie miało niewielki zasięg i siłę. Poza tym wszelkie działania inwestycyjne związane z utrzymaniem, modernizacją, przebudową, rozbudową oraz zmianą sposobu użytkowania istniejącej zabudowy i urządzeń z nią związanych winny spełniać wymagania ochrony środowiska i krajobrazu. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

W związku z negatywnym uzgodnieniem RDOŚ w projekcie ograniczono nowe tereny ML,MN w miejscowości Majdan Skrzyniecki, stanowiące zadrzewienia śródpolne i przydrożne. Pozostawiono jednak te tereny, które znajdują się w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Borzechów (część terenów MN,ML w Majdanie Skrzynieckim, teren zabudowy zagrodowej w Kłodnicy Górnej Kolonii przy granicy gminy, teren w Kępie oznaczony symbolem RM,MN przy drodze powiatowej KD-P2248(Z), teren powierzchniowej eksploatacji surowców w Wólce Kępskiej oraz terenów zabudowy zagrodowej w dolinie rzeki Kłodniczanki).

Oddziaływaniem negatywnym, długoterminowym (w wyniku wprowadzenia funkcji usług i terenów produkcyjnych i terenów obsługi komunikacji) i chwilowym (w fazie budowy) będzie okresowy wzmożony ruch samochodowy w rejonie inwestycji co będzie powodowało płoszenie zwierząt.

Ustalenia Studium dotyczące eksploatacji powierzchniowej w przypadku pełnej ich realizacji nie powinny stworzyć rażącego zagrożenia dla fauny i flory opracowywanego terenu. W miarę postępu wydobywania należy spodziewać się likwidacji istniejącej bioróżnorodności (głównie zbiorowiska segetalne). Docelowo, po przeprowadzeniu rekultywacji, należy spodziewać się poprawy istniejącego stanu zrehabilitowanego ekosystemu. W wyniku eksploatacji złoza nastąpi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, co wpłynie na zmniejszenie powierzchni bytowania i żerowania zwierząt. W wyniku prac wydobywczych zostanie zniszczona szata roślinna (która następnie zostanie odbudowana po zakończeniu procesu eksploatacji) ponadto prace mogą powodować wypłaszanie drobnych zwierząt. Będą to jednak niewielkie zmiany w skali gminy. Są to stosunkowo niewielkie zmiany, które w skali gminy nie zmieniają stopnia rozdrobnienia powierzchni biologicznie czynnej, nie zaburzają dotychczasowego funkcjonowania środowiska oraz nie przekształcą siedlisk na dużą skalę. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, negatywny w czasie eksploatacji i pozytywny po przeprowadzeniu rekultywacji.

Wprowadzenie nowych zalesień jest korzystne dla środowiska biotycznego. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, pozytywny.

Studium zakłada zachowanie istniejących zbiorników wodnych. Zbiorniki wodne mają pozytywne efekty dla przyrody, zwiększając potencjał retencyjny obszaru jednocześnie wzbogacając bioróżnorodność. Retencja stanowi integralną i pożądaną część składową funkcjonowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej (agrocenoz). Ich oddziaływanie na środowisko biotyczne należy ocenić więc jako znacząco pozytywne, gdyż prowadzi do zwiększania różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach troficznych. Zbiornik wodny wpływa na poprawę warunków siedliskowych płazów i innych zwierząt związanych ze środowiskiem wodnym. Zbiorniki przyczyniają się również do poszerzenia bazy żerowej wielu gatunków ptaków oraz będą stanowić wodopój dla innych zwierząt. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, pozytywny.

Tereny lokalizacji urządzeń fotowoltaicznych nie będą one miały znaczącego negatywnego wpływu na rośliny i zwierzęta. Funkcjonowanie ogniw fotowoltaicznych najprawdopodobniej doprowadzi do zmiany szaty roślinnej – należy przypuszczać, że

tereny orne zostaną zastąpione użytkami zielonymi (łąki, pastwiska). Biorąc jednak pod uwagę powierzchnię planowaną pod ogniwa w stosunku do istniejących w okolicy terenów otwartych oraz ze względu, że położone są one w obszarach występowania zbiorowisk segetalnych, nie będą naruszać cennych walorów florystycznych i faunistycznych. Można ocenić, że budowa ogniw nie powinna doprowadzić do istotnej utraty bioróżnorodności. Wpływ na faunę będzie uzależniony od gęstości ustawienia poszczególnych paneli. W przypadku fauny należy spodziewać się, że ograniczona zostanie przestrzeń dla niektórych gatunków – ogniwa zajmują stosunkowo dużą powierzchnię. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny. Ustalenia projektu Studium w pełni sankcjonują aspekty środowiska przyrodniczego jako priorytetowych elementów kształtowania przestrzeni.

8.3. Oddziaływanie na wody

Realizacją nowego zainwestowania osadniczego, usługowego, przemysłowo-usługowego oraz terenów obsługi komunikacji spowoduje zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnych oraz zwiększenie zapotrzebowania na wodę, co będzie powodowało odwadnianie terenu i okresowe przesuszanie. Infiltracja wód opadowych na fragmentach uszczelnionych (składy, tereny produkcyjne, usługowe, czy komunikacyjne) nie będzie miało znaczenia dla użytkowania lokalnych zasobów wód podziemnych. Prace budowlane prowadzone podczas realizacji inwestycji mogą w niewielki sposób wpłynąć na obniżenie poziomu zwierciadła wody gruntowej, ale nie będzie to oddziaływanie znaczące i może wystąpić wyłącznie lokalnie. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, umiarkowanie negatywny, ale o skali lokalnej.

Pozytywnym oddziaływaniem bezpośrednim, długoterminowym i stałym będzie zaopatrzenie w wodę z systemów wodociągowych, co ograniczy realizację indywidualnych, niekontrolowanych ujęć wód. Obowiązek podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej po jej realizacji, a do czasu jej realizacji obowiązek stosowania indywidualnych systemów kanalizacyjnych pozwoli zmniejszyć ilość ścieków odprowadzanych do wód powierzchniowych oraz gruntu. Objęcie całego obszaru opracowania zorganizowanym systemem zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków sanitarnych powinno wystarczająco ochronić przed negatywnymi skutkami ustaleń planistycznych na hydrosferę i zapobiec przekroczeniom dopuszczalnych norm. Oddziaływania te charakteryzowane są zarówno jako bezpośrednie jak i pośrednie, o różnym rozmieszczeniu czasowym, ale zawsze w skali lokalnej.

Wśród oddziaływań należy wspomnieć o możliwości wystąpienia incydentalnie zanieczyszczenia np. podczas prac budowlanych, awarii czy wypadków pojazdów - zanieczyszczenia prawdopodobnie przejawiać się również chwilowo w stanie wód podziemnych (gruntowych), co jest oddziaływaniem skumulowanym.

Wpływ na warunki wodne na terenie gminy wywierać będzie eksploatacja surowców. W przypadku gdy eksploatacja odbywać się będzie poniżej poziomu lustra wody gruntowej, to może spowodować lokalne obniżenie poziomu wody gruntowej. Na terenach przyległych, następuje „ściągnięcie” wody do powstałego zbiornika i przesuszania przyległych do wyrobiska gruntów. Możliwe są awaryjne zanieczyszczenia zbiornika wód podziemnych, bowiem zmniejszy się miąższość warstwy suchej, nadległej nad zwierciadłem. Zapobieganie tego typu sytuacjom jest kwestią dobrej organizacji, właściwie prowadzonych prac oraz dobrego stanu technicznego maszyn i urządzeń. Natomiast nie prognozuje się wpływu projektowanego wydobycia na wody powierzchniowe. Po zakończeniu eksploatacji złoża należy wykonać rekultywację mechaniczną i biologiczną wyrobiska poeksploatacyjnego.

Oddziaływania terenów wód powierzchniowych nie powinny mieć znaczącego

oddziaływania. Podpiętrzenie wody, nawet w stosunkowo niewielkiej skali wpływa na spowolnienie i stabilizację odpływu wody ze zlewni. Zbiorniki wodne zwiększają retencję powierzchniową i gruntową (głównie płytkich wód gruntowych). Poza tym zbiorniki wodne mogą być wykorzystywane do regulowania przepływu wód w przypadku powodzi. Uporządkowanie gospodarki ściekowej pozwoli na utrzymanie jakości wód na pożądanym poziomie oraz na przeciwdziałanie eutrofizacji wód. Efekt ten będzie jednak widoczny przede wszystkim w skali lokalnej. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

W zapisach tekstu Studium dopuszcza się budowę obiektów hydrotechnicznych w korytach rzek. Jest to zapis wprowadzony na prośbę Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Lublinie. Nie są wyznaczone konkretne lokalizacje i rodzaj takich budowli, zostanie to ewentualnie zatwierdzanie w planach miejscowych z uwzględnieniem charakteru przedsięwzięcia oraz lokalnych uwarunkowań. Inwestycje takie mogą być lokalizowane pod warunkiem, że planowane przedsięwzięcie nie będzie sprzeczne z ustaleniami przyjętymi dla danej strefy lub formy ochrony prawnej lub planistycznej na danym obszarze oraz nie będzie powodować uciążliwości na położonych w sąsiedztwie terenach zabudowy mieszkaniowej. Należy je zagospodarowywać z poszanowaniem podstawowych zasad ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju, a w szczególności ochrony krajobrazu oraz ochrony środowiska. Należy brać pod uwagę fakt, iż żadna inwestycja nie może być oddana do użytkowania, jeśli nie spełnia standardów jakości środowiska.

Tereny ujęć wody są już funkcjami istniejącymi i oddziaływanie pozostanie na dotychczasowym poziomie.

W obrębie obszaru objętego Studium nie ma ustanowionych stref ochronnych ujęć wody ani obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych. Proponowane w projekcie Studium rozwiązania przestrzenne nie wprowadzają funkcji stwarzających zagrożenie dla wód. Wprowadzane w Studium zmiany nie spowodują wprowadzania do środowiska substancji stwarzających zagrożenie dla wód i nie spowodują zmiany wskaźników jakości fizykochemicznej wód.

Studium wprowadza zapisy, które są korzystne dla wód powierzchniowych i podziemnych oraz nakazuje stosowanie dostępnych rozwiązań technicznych i technologicznych eliminujących zagrożenia dla środowiska gruntowo – wodnego. Są to zapisy korzystne dla ochrony wód. Powodujące, że oddziaływania będą miały charakter co prawda bezpośredni, długoterminowy, stały, ale nie będą miały charakteru znaczącego i nie będą naruszać określonych standardów jakościowych wód.

PSZOK zlokalizowany jest w obrębie terenu przemysłowego. W przypadku zgodnej z przepisami gospodarki odpadami nie będzie zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych.

W trakcie swojej prawidłowej pracy ogniwa fotowoltaiczne nie będą oddziaływały na wody powierzchniowe i podziemne. Podczas eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej nie będą wytwarzane ścieki, zatem nie będzie istniało zagrożenie zanieczyszczenia wód. Należy brać pod uwagę fakt, iż żadna inwestycja nie może być oddana do użytkowania jeśli nie spełnia standardów jakości środowiska. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Obszar szczególnego zagrożenia powodzią - zasięg zalewu bezpośredniego wodą o prawdopodobieństwie 1% stanowi uzupełnienie rysunku studium o ten element.

Obszar Studium znajduje się w całości w strefie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 406 Niecka Lubelska (Zbiornik Lublin). Pozytywnym oddziaływaniem będzie to, że Studium nie wprowadza inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, przez co nie powinny powstać oddziaływania wpływające istotnie negatywnie

na wody. W związku z tym nie przewiduje się wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań na wody podziemne. Ustalenia projektu Studium nie stwarzają zagrożenia dla jakości i ilości wód kredowych GZWP oraz wód powierzchniowych a tym samym nie stwarzają zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych dla Jednolitej Części Wód Podziemnych Nr 88 oraz 89 i Jednolitej Części Wód Powierzchniowych PLRW 20006237436 Chodelka do dopływu Wronowa, [PLRW 20006233649 Urzędówka](#), [PLRW2000624649 Ciemięga](#), [PLRW 20006233669 Podlipie](#).

Ustalenia Studium są zgodne z celami środowiskowymi Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U 2016, poz. 1911), gdzie:

- cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych ustalonych na mocy art. 4 RDW zostały oparte na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. W obu przypadkach w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego;

- cele środowiskowe dla wód podziemnych ustalonych na mocy art. 4 RDW:

·zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
·zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
·zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
·wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego na skutek działalności człowieka.

Celem ochrony wód jest utrzymywanie lub poprawa jakości wód oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym.

Nie przewiduje się:

-pogorszenia stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego albo zagrożenia nieosiągnięciem dobrego stanu bądź potencjału ekologicznego dla wód powierzchniowych,

-pogorszenia stanu ilościowego i chemicznego albo zagrożenia nieosiągnięciem dobrego stanu ilościowego i chemicznego dla wód podziemnych.

Zapisy Studium gwarantują ochronę wód przed wprowadzaniem do nich zanieczyszczeń co zapobiegnie pogorszeniu stanu wód. Studium zapewnia równowagę między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Oddziaływania na wody charakteryzowane są jako zarówno bezpośrednie jak i pośrednie, o różnym rozmieszczeniu czasowym, ale zawsze lokalnej skali.

8.4. Oddziaływanie na powietrze i klimat

W przypadku wprowadzenia nowej zabudowy mieszkaniowej (zagrodowej, jednorodzinnej, wielorodzinnej, letniskowej), usługowo-produkcyjnej, terenów obsługi komunikacji przewidywane jest zwiększenie rozmiarów emisji zanieczyszczeń atmosfery (gazów cieplowniczych, spalin, pyłów) wiążące się z funkcjonowaniem nowych obiektów budowlanych oraz natężeniem ruchu samochodowego. Powstanie pewna ilość (uzależniona od ilości i rodzaju powstających obiektów budowlanych) nowych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza, a zatem stan jego czystości może w bardzo niewielkim,

praktycznie niezauważalnym stopniu pogorszyć się w stosunku do stanu istniejącego. Biorąc pod uwagę niewielki stopień rozszerzenia terenów budowlanych ponad już istniejące zagospodarowanie nie przewiduje się znacznego zwiększenia oddziaływań niż te, które występują obecnie. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Głównym istniejącym źródłem zanieczyszczenia akustycznego jest hałas drogowy.

Zanieczyszczenia pochodzące z silników maszyn używanych podczas prac budowlanych i przejeżdżających drogami samochodów takie jak: zanieczyszczenie powietrza spalinami, hałas oraz zagrożenie wypadkowe mają zasięg bardzo ograniczony przestrzennie (okolice dróg, place budowy) i czasowo (okres budowy). Tak, więc nie przewiduje się przekroczeń dopuszczalnych norm stężeń zanieczyszczeń pyłowo-gazowych w rejonie najbliższej zabudowy mieszkalnej. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, średnioterminowy, chwilowy, minimalnie negatywny.

Tereny infrastruktury technicznej związane z zaopatrzeniem w wodę nie powodują oddziaływania na powietrze i klimat.

Dla terenów wprowadzanych przez Studium istniejące i projektowane zagospodarowanie terenu nie może powodować przekroczeń standardów jakości powietrza Biorąc pod uwagę te ustalenia oraz niewielki stopień rozszerzenia terenów budowlanych ponad już istniejące zagospodarowanie nie przewiduje się znacznego zwiększenia oddziaływań niż te, które występują obecnie. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Wydobycie kopalin będzie skutkowało zwiększonym zapyleniem, które będzie największe w obrębie odkrywki oraz na niezrekultywowanych obszarach pokopalnianych, pozbawionych roślinności i zależeć będzie od warunków atmosferycznych (przede wszystkim wiatru) i przebiegu rekultywacji. Zanieczyszczenia powietrza powstaną również w wyniku: załadunku i transportu kopalin, wtórnej emisji pyłu z powierzchni już utwardzonej, a jeszcze nie pokrytej roślinnością trwałą oraz spalania paliw w silnikach podczas pracy maszyn. Można założyć, iż prowadzona eksploatacja nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Po przeprowadzeniu rekultywacji uciążliwości te ustaną. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, średnioterminowy, chwilowy, negatywny w skali lokalnej.

Zbiorniki wodne mogą wpływać na klimat jedynie w mikroskali. Wpływ ten ogranicza się do zwiększenia wilgotności powietrza w najbliższym otoczeniu zbiornika, co z kolei w okresie obniżonych temperatur dobowych może powodować powstawanie osadów atmosferycznych. Powstawanie rosy wpływa pozytywnie na roślinność, szczególnie w okresach bez opadów atmosferycznych, zwiększając uwilgotnienie terenu, a tym samym polepszając warunki jej wzrostu. Parowanie wody z uwilgotnionych siedlisk powoduje lokalne spadki temperatury, w porównaniu z obszarami suchszymi. Szczególnie jest to odczuwalne przy wyższych temperaturach w okresach letnich (element łagodzący klimat). Zbiornik wodny może zmniejszać amplitudy temperatury powietrza tylko w niewielkiej odległości od brzegów. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, pozytywny.

Dopuszczenie nowych zalesień będzie sprzyjało zachowaniu korzystnego topoklimatu. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, pozytywny.

Zaliczane do skumulowanych zmiany w klimacie lokalnym będą minimalne i nieodczuwalne dla człowieka oraz świata biotycznego i ograniczą się do nieznacznych zmian warunków termiczno - wilgotnościowych i anemologicznych spowodowanych zwiększeniem powierzchni sztucznych i wprowadzeniem obiektów kubaturowych. Nieznaczny wzrost poziomu hałasu można będzie prawdopodobnie zaobserwować w fazie realizacji jak i eksploatacji w obrębie ciągów komunikacji i terenów usług oraz produkcji,

których działalność wymaga częstych dostaw.

Fotowoltaika to czyste i praktycznie nie stwarzające problemów źródło energii. Eksploatacja ogniw fotowoltaicznych nie będzie wiązać się z emisją gazów, pyłów ani odorów do powietrza atmosferycznego. Nie hałasuje, nie występuje zagrożenie emisji wibracji, nie ma problemów ze spalinami, paliwem, hałasem oraz masztami itd. Prosty montaż i bezproblemowa praca.

Zastosowanie ogniw fotowoltaicznych wpływa korzystnie zarówno dla użytkownika jak i środowiska naturalnego. Ogniw fotowoltaiczne są urządzeniami przyjaznymi dla środowiska pod względem zanieczyszczenia powietrza – ograniczają emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery w sektorze energetycznym. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Linie energetyczne wyznaczone w Studium przedstawiają stan istniejącej sieci energetycznej w gminie Borzechów. Dla napowietrznych linii elektroenergetycznych ustala się pasy techniczne w granicach, których zamyka się ponadnormatywne oddziaływanie linii w zakresie pól elektromagnetycznych i hałasu. W wyznaczonych pasach technicznych zakazuje się realizacji obiektów budowlanych przeznaczonych na pobyt ludzi. Poza obrębem pasów technologicznych nie występuje ponadnormatywne oddziaływanie linii w zakresie emisji pól elektromagnetycznych oraz hałasu. Zanieczyszczenia akustyczne generowane przez linie elektroenergetyczne nie przekraczają stref w związku z tym oddziaływanie skumulowane nie wystąpi. Oddziaływania będą miały charakter pośredni, długoterminowy, stały, negatywny.

Mimo rozwoju różnych funkcji terenu nie przewiduje się znaczącego wzrostu ruchu samochodowego, a nasadzenia zieleni powinny niwelować ewentualne, wymienione wyżej szkodliwe oddziaływania. Będą to zatem głównie oddziaływania bezpośrednie, skumulowane (różne funkcje), krótkoterminowe i długoterminowe lub stałe, ale należące do mało szkodliwych.

Oddziaływania na środowisko związane z emisją zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza, emisją hałasu będą co prawda negatywne, ale nie będą miały charakteru znaczącego – nie będą naruszać określonych standardów jakościowych powietrza, wód, gleb oraz ograniczać funkcji ekologicznych siedlisk przyrodniczych znajdujących się w sąsiedztwie. Można je zaliczyć do oddziaływań umiarkowanych i słabych, czyli na poziomie akceptowalnym.

Realizacja planowanych inwestycji nie będzie miało wpływu na zmiany klimatyczne. Ustalenia projektu Studium uwzględniają cele i kierunki adaptacji do zmian klimatu.

8.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, gleby, kopaliny i zasoby naturalne

W Studium uwzględniono planowane zagospodarowanie osadnicze obejmujące tereny zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, letniskowej, usługowej, tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, terenów obsługi komunikacji oraz tereny infrastruktury technicznej. Najistotniejszym, negatywnym oddziaływaniem na gleby będzie ich bezpośrednie i stałe zajmowanie pod trwałe zainwestowanie budynkami mieszkalno-usługowo-produkcyjnymi. Najwyższą formę degradacji powierzchni ziemi stanowi zabudowa techniczna, która nie tylko redukuje pokrywą glebową, ale również ogranicza wymianę gazową i wodną między atmosferą a pedosferą. W związku z realizacją nowego zainwestowania, oddziaływania wystąpią głównie na etapie inwestycyjnym. Dotyczyć będą: zmiany lokalnego ukształtowania terenu oraz przypowierzchniowych warstw geologicznych w wyniku prac realizacyjnych związanych z posadowieniem budynków, prowadzeniem ciągów komunikacyjnych oraz sieci uzbrojenia terenu, likwidacji i przekształcenia fizycznego pokrywy glebowej, zmianą aktualnego użytkowania gruntów i likwidacji istniejącej roślinności, głównie agrocenoz. Aby

ograniczyć negatywne skutki tych prac powinno się powierzchnią warstwę gleby, zdjętą podczas prac budowlanych, powtórnie wykorzystać np. do niwelacji terenów drogowych, zagospodarowania całości terenu po zakończeniu budowy, w uprawie roślinnej, bądź przy zakładaniu zieleni urządzonej. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, w niewielkim stopniu negatywny.

W wyniku eksploatacji powierzchniowej nastąpi powstanie wyrobiska i zwałowiska, co wiąże się ze zniszczeniem i przemieszczaniem warstwy gleby oraz zmianą ukształtowania terenu (powstaną formy antropogeniczne). Poszczególne maszyny i urządzenia pracujące przy wydobywaniu są potencjalnymi emitarami zanieczyszczeń (olej napędowy – paliwa, smary), które mogą przedostawać się do gleb. Będzie to jednak oddziaływanie chwilowe i po zakończeniu eksploatacji odbędzie się rekultywacja terenu.

PSZOK zlokalizowany jest w obrębie terenu przemysłowego. W przypadku zgodnej z przepisami gospodarki odpadami nie będzie zagrożenia zanieczyszczenia gleb.

Oddziaływania terenów wód powierzchniowych pozostaną na dotychczasowym poziomie. Są to tereny już zagospodarowane. Studium zakłada zachowanie istniejących zbiorników wodnych. Zagospodarowanie ich brzegów roślinnością przyczyni się do ustabilizowania skarp i nie dopuści do ewentualnego uruchamiania procesów erozyjnych. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Lokalizacja farm fotowoltaicznych nie spowoduje istotnych przekształceń litosfery. Ogniwa fotowoltaiczne są to urządzenia montowane na lekkich konstrukcjach stalowych. Składają się one na ogół z pionowych słupów stalowych, do których podłączone zostaną poprzeczne szyny, na których zamontowane zostaną panele fotowoltaiczne. Instalacje fotowoltaiczne wymagają ułożenia infrastruktury kablowej. Nie przewiduje się budowy stałych dróg dojazdowych.

Budowa elektrowni fotowoltaicznej zajmuje znaczną powierzchnię terenu, jednak kontakt konstrukcji z ziemią jest niewielki w stosunku do zajętej przez elektrownię powierzchni. Nie zmienia to jednak faktu, że budowa elektrowni fotowoltaicznej wiąże się z utrudnieniami wykorzystania ziemi w dotychczasowy sposób, choć nie wymaga usuwania humusu. Zabiegi agrotechniczne (np. orka) mogą być ograniczone ze względu na odległości między poszczególnymi panelami. Najprawdopodobniej założone zostaną użytki zielone. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Zakładając zastosowanie wszystkich zasad ochrony środowiska wyznaczonych w Studium oraz obowiązujących przepisach nie przewiduje się znaczących przekroczeń standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi. Nie przewiduje się tu wytwarzania odpadów niebezpiecznych, których magazynowanie byłoby szkodliwe dla podłoża gruntowego. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Tereny zalesień będą pełnić funkcję stabilizującą dla gruntu. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, pozytywny.

Przedmiotowe zmiany Studium dotyczą niewielkich fragmentów przestrzeni. Są to stosunkowo niewielkie zmiany, które w skali gminy nie zmieniają stopnia rozdrobnienia gruntów, nie zaburzają dotychczasowego funkcjonowania środowiska. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, negatywny w lokalnej skali.

Przeznaczenie terenów pod funkcje określone w projektowanym dokumencie nie powinno wiązać się z zanieczyszczeniem gleb lub ziemi, pod warunkiem prawidłowej gospodarki odpadami i ściekami. Ewentualne zagrożenia związane są ze zjawiskami i incydentami, których wystąpienia nie można przewidzieć – awarie i katastrofy skutkujące wyciekami substancji zanieczyszczających i ich przedostawaniem się do gleby. Zapobieganie takim sytuacjom polega na przestrzeganiu przepisów i stosowaniu sprawnych urządzeń i maszyn.

8.6. Oddziaływanie na krajobraz

W Studium uwzględniono planowane zagospodarowanie osadnicze obejmujące tereny zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, letniskowej, usługowej, tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, tereny obsługi komunikacji. Wprowadzenie wyżej wymienionych funkcji spowoduje powstanie nowych form kubaturowych lub zmianę parametrów już istniejących. Jednakże będzie to miało niewielką skalę i będzie nawiązywać do zagospodarowania już istniejącego. Studium wprowadza wskaźniki dotyczące parametrów działek budowlanych, zasady kształtowania zabudowy, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej oraz maksymalną wysokość zabudowy w obszarach urbanizowanych dzięki czemu nie będą tworzyły się dominanty krajobrazowe. Nowa zabudowa będzie wkomponowana w już istniejące zagospodarowanie. Studium zakłada zagospodarowanie terenów w jak najwyższych standardach architektonicznych, w nawiązaniu do lokalnej tradycji budowlanej, z poszanowaniem podstawowych zasad ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju, a w szczególności ochrony krajobrazu oraz ochrony środowiska. We wszystkich terenach przeznaczanych pod zabudowę mieszkaniową, bądź związaną z usługami i wytwórczością należy kształtować tereny zieleni wpływającej pozytywnie na krajobraz oraz klimat w otoczeniu obiektów. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Eksploatacja powierzchniowa spowoduje przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu - powstanie wklęsłych (wyrobisko) i wypukłych (zwałowisko) form antropogenicznych. Oddziaływanie to będzie znaczące, ale docelowo teren kopalni zostanie zrehabilitowany (oddziaływanie wtórne). Działania naprawcze będą mogły być prowadzone już w trakcie eksploatacji złoża. Wierzchowinę zwału należy formować do rzędnych otaczającego terenu. Nastąpi zmiana w użytkowaniu terenu – grunty rolne zostaną wyłączone z produkcji. W przypadku eksploatacji powierzchniowej będą to zmiany średnioterminowe – do czasu zakończenia eksploatacji i rekultywacji.

Po zakończeniu eksploatacji teren będzie poddany rekultywacji. Zostanie przywrócone poprzednie ukształtowanie terenu i i nasadzona roślinność. Walory krajobrazowe po pełnej rekultywacji tego terenu będą wysokie. Zmiany funkcji terenów określone w Studium nie mogą powodować przekroczeń standardów jakości środowiska. Będą to oddziaływania bezpośrednie, średnioterminowe, negatywne.

Wprowadzenie nowych terenów leśnych będzie miało bardzo pozytywne oddziaływanie. Lasy mają wpływ na zróżnicowanie krajobrazu, nadają krajobrazowi cechy bardziej naturalnego, upiększają otoczenie, wpływają na jego pozytywną percepcję. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, pozytywny.

Studium zakłada pozostawienie istniejących zbiorników wodnych. Powszechnie uważa się, że zbiorniki wodne w krajobrazie istotnie podkreślają jego wartość i walory. Zmiany takie są odbierane przez dużą część społeczeństwa jako pozytywne. Do pozytywnych oddziaływań zbiornika wodnego na krajobraz zaliczyć można uatrakcyjnienie panoram widokowych zwłaszcza z okolicznych wzniesień. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, pozytywny.

PSZOK zlokalizowany jest w obrębie terenu przemysłowego. Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na krajobraz. Oddziaływanie będzie miało bardzo ograniczony zakres.

Ogniwa fotowoltaiczne będą oddziaływały na krajobraz w skali mikro. Z uwagi na znaczącą powierzchnię zajęta przez ekrany fotowoltaiczne, zmiana w krajobrazie może powodować odbiór negatywny, choć z uwagi na to, że budowla ta nie stanowi dominanty, będzie miała wymiar lokalny. Niemniej jednak ze względu na ich stosunkowo gęste ustawianie, przysłaniają widok obserwatorom znajdującym się na ziemi na tej samej

wysokości, są jednak niewidoczne z większych odległości. Oddziaływania na krajobraz będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny, jedynie dla najbliższego toczenia w niewielkim stopniu negatywny.

Oddziaływanie na krajobraz będzie niewielkie i nie będzie powodowało dużego dysonansu krajobrazowego.

8.7. Oddziaływanie na zabytki

Nie przewiduje się znaczącego, negatywnego wpływu ustaleń na zabytki. Celem tej zmiany jest m.in. dostosowanie studium do nowych regulacji prawnych, szczególnie w zakresie kompetencji urzędu konserwatorskiego w odniesieniu do form i sposobów ochrony zabytków. Wyodrębniono i zaktualizowano w opracowaniu zabytki nieruchomości wpisane do rejestru zabytków woj. lubelskiego, zabytki nieruchomości – ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków, zabytki archeologiczne – ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków, oraz zasady ich ochrony. Studium utrzymuje ochronę tych terenów. Będą to więc oddziaływania bezpośrednie, długotrwałe, stałe i pozytywne

8.8. Oddziaływanie na dobra materialne

Oceniając dobro materialne, jako wszystkie środki, które mogą być wykorzystane, bezpośrednio lub pośrednio, do zaspokojenia potrzeb ludzkich stwierdzić należy jednoznacznie, że zapisy Studium służą ogólnemu rozwojowi gminy i właścicieli przedsięwzięcia a więc wzbogaceniu dóbr materialnych.

Realizacja Studium respektuje prawo własności oraz prawo władania terenami, w stosunku do których Studium wprowadza zmiany użytkowania.

Rozwój terenów eksploatacji powierzchniowej spowoduje wzrost dochodów samorządu z tytułu podatków od nieruchomości, podatków od osób fizycznych i prawnych oraz potencjalnie od opłaty planistycznej. Będą to więc w przewadze pozytywne oddziaływania bezpośrednie, długotrwałe, stałe i pozytywne.

8.9. Oddziaływanie na obszary chronione w tym Natura 2000

Studium utrzymuje istniejące formy ochrony przyrody znajdujące się w gminie, jednocześnie aktualizując zapisy ich dotyczące. Są to ustalenia korzystne o charakterze bezpośrednim, długoterminowym, stałym.

Na terenie gminy Borzechów znajdują się następujące formy ochrony przyrody (na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody): Chodelski Obszar Chronionego Krajobrazu oraz pomnik przyrody.

W Chodelskim Obszarze Chronionego Krajobrazu wprowadzane są: tereny zabudowy zagrodowej, letniskowej i jednorodzinnej, usługi, jeden teren zalesień oraz zbiornik wodny. Zbiorniki wodne mają pozytywne efekty dla przyrody, zwiększając potencjał retencyjny obszaru jednocześnie wzbogacając bioróżnorodność. Retencja stanowi integralną i pożądaną część składową funkcjonowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej (agrocenoz). Ich oddziaływanie na środowisko biotyczne należy ocenić więc jako znacząco pozytywne, gdyż prowadzi do zwiększania różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach troficznych. Zbiornik wodny wpływa na poprawę warunków siedliskowych płazów i innych zwierząt związanych ze środowiskiem wodnym. Zbiorniki przyczyniają się również do poszerzenia bazy żerowej wielu gatunków ptaków oraz będą stanowić wodopój dla innych zwierząt. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, pozytywny.

Zabudowa i usługi będą miały punktowy wpływ na otaczającą ją przestrzeń. Analizowane tereny nie spowodują fragmentacji krajobrazu ponieważ znajdują się na istniejących, już

częściowo zainwestowanych ciągach, w terenach gdzie takie ciągi zaczynają się wytwarzać przez koncentrację zabudowy rozproszonej, w obszarach, które znajdują się w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Borzechów lub w miejscach, gdzie nastąpiła zmiana funkcji. Nie przewiduje się zmiany parametrów jakości środowiska w otoczeniu tych obszarów. Są to obszary, które nie powodują tworzenia dominant, zatem nie będą powodowały obniżenia walorów krajobrazowych. Poza tym zlokalizowane są na wysoczyźnie, w obszarach już zurbanizowanych. Tereny te obejmują obszary położone poza siedliskami przyrodniczymi – miejscami żerowiskowymi i miejscami bytowania zwierząt. Tereny objęte zmianami nie są wykorzystywane przez ptaki oraz inne gatunki chronione jako miejsca regularnego przebywania i rozrodu. Położone są one w obszarach występowania zbiorowisk segetalnych – tereny te stanowią grunty orne zatem nie będą naruszać cennych walorów florystycznych i faunistycznych i nie będą miały znaczącego negatywnego wpływu na obszary chronione. Tereny te w przypadku wprowadzenia rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko zaproponowanych w Studium nie będą powodować znaczącego oddziaływania na środowisko i nie spowodują pogorszenia walorów środowiska przyrodniczego. Inwestycje znajdujące się w analizowanych terenach mogą być realizowane i nie będą wywierały istotnego negatywnego wpływu na przedmioty ochrony, spójność i integralność obszarów chronionych. Nie będą naruszać cennych walorów florystycznych i faunistycznych i nie będą miały znaczącego negatywnego wpływu na przedmiot ochrony obszarów chronionych. Wprowadzenie nowych terenów zainwestowanych i utrzymanie istniejącego zagospodarowania nie koliduje z przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Pozostałe zmiany znajdują się poza obszarami chronionymi znajdującymi się w gminie Borzechów. Niezagrożony będzie przedmiot ochrony, spójność i integralność obszarów objętych ochroną zlokalizowanych w gminie, jak i znajdujących się poza granicami gminy. Nowe tereny zainwestowane nie będą ograniczały drożności szlaków migracji ani wpływały w ten sposób pośrednio na łączność między wyznaczonymi obszarami Natura 2000. Nie przewiduje się zmiany parametrów jakości środowiska. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Z analizy uwarunkowań ekofizjograficznych wynika, że brak prawdopodobieństwa wpływu na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych określonych przepisami Dyrektywy Siedliskowej i Dyrektywy Ptasiej (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory i Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 30 listopada 2009r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa) oraz zwierzęta chronione Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz 2183).

Ustalenia Studium nie wpłyną znacząco na utratę siedlisk oraz nie będą mieć negatywnego wpływu na drożność i funkcjonowanie korytarzy ekologicznych. Biegają one dolinnymi fragmentami gminy. Drożne zostają zarówno korytarze ekologiczne, jak i elementy łącznikowe. Postanowienia projektu Studium nie wpłyną znacząco negatywnie na istniejące w pobliżu korytarze ekologiczne oraz na powiązania przyrodnicze pomiędzy obszarami Natura 2000. Zmiany Studium nie będą generować znaczących negatywnych oddziaływań na funkcje ekologiczne dolin rzek.

Reasumując powyższe, wprowadzenie zmian w Studium gminy Borzechów nie będzie miało wpływu na obszary chronione, znajdujące się w obszarze gminy jak i poza jej granicami w tym obszary Natura 2000. Niezagrożony będzie przedmiot ochrony, spójność i integralność obszarów Natura 2000, gdyż nowe zapisy nie będą ograniczały drożności szlaków migracji ani wpływały w ten sposób pośrednio na łączność między wyznaczonymi

obszarami Natura 2000. Nie przewiduje się zmiany użytkowania terenu i parametrów jakości środowiska. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Ustalenia Studium w pełni sankcjonują aspekty środowiska przyrodniczego jako priorytetowych elementów kształtowania przestrzeni.

W związku z powyższym nie prognozuje się negatywnych oddziaływań na obszary chronione w tym obszary Natura 2000.

9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

W celu minimalizowania uciążliwości funkcji proponowanych w Studium należy stosować przy ich realizacji najnowsze dostępne technologie i wysokiej jakości urządzenia i materiały. Ogólnie wymagana jest zgodność z zasadami rozwoju zrównoważonego i przepisami odrębnymi, a zmiany funkcji terenu wprowadzane w Studium nie mogą powodować przekroczeń standardów jakości środowiska. Podstawowym celem ochrony środowiska, ustanowionym na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, jest ochrona zasobów środowiska. Gwarancją zachowania standardów jakości środowiska jest przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko.

Ustalenia Studium zakładają ochronę lokalnych interesów publicznych poprzez unormowanie i podporządkowanie działań inwestycyjnych wymogom zachowania ładu przestrzennego oraz ukształtowanie prawidłowego układu komunikacyjnego z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań. Zaproponowane przeznaczenie oraz zasady zagospodarowania poszczególnych terenów umożliwiają kształtowanie ładu przestrzennego w sposób zapewniający ochronę środowiska, zdrowia ludzi oraz wartości kulturowych gminy.

Studium wprowadza ustalenia dla obszarów prawnie chronionych oraz dla obszarów ochrony planistycznej.

Studium ustala również wskaźniki dotyczące parametrów działek budowlanych, zasady kształtowania zabudowy, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej oraz maksymalną wysokość zabudowy w obszarach urbanizowanych.

Studium wprowadza zasady obowiązujące w obiektach i terenach ochrony konserwatorskiej w zakresie ochrony krajobrazu kulturowego, dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Ewentualne negatywne oddziaływanie (którego wykrycie na etapie prognozy nie było możliwe) dla nowo wprowadzonych funkcji na poszczególne elementy systemu przyrodniczego gminy powinno się łagodzić poprzez wprowadzenie następujących działań:

- ograniczanie prowadzenia prac realizacyjnych do pory dziennej, o ile względy technologiczne nie będą wymuszały prac ciągłych;
- dopuszczenie usuwania drzew i krzewów poza sezonem lęgowym ptaków (wrzesień – marzec);
- w fazie realizacji ze względu na dużą dynamikę zmian w natężeniu hałasu nie stosuje się tymczasowych urządzeń ochronnych;
- zaleca się optymalizację czasu pracy, tak by ograniczyć liczbę przejazdów ciężkich, samochodów i maszyn;
- chronić teren przed zanieczyszczeniami substancjami ropopochodnymi i smarami używanymi w urządzeniach mechanicznych i pojazdach, poprzez zastosowanie mas bitumicznych i innych (właściwych) materiałów budowlanych;

- unikać nadmiernego niszczenia warstwy gleby, nie dopuszczać do naruszania stateczności skarp, czy niszczenia urządzeń melioracyjnych;
- stosować urządzenia proekologiczne i dbać o utrzymanie ich sprawności i właściwego funkcjonowania;
- używać środków chemicznych w sposób zapewniający właściwe działanie, a jednocześnie nie powodujący nadmiernego zanieczyszczenia środowiska;
- dostosowanie odpowiedniej kolorystyki i parametrów obiektów;
- maskowanie zielenią elementów dysharmonijnych;
- nakaz rekultywacji obszarów sąsiednich zniszczonych w trakcie realizacji przedsięwzięcia;
- identyfikacja lokalnych ujęć wody położonych w pobliżu realizowanych inwestycji i ustalenie dla nich stref ochronnych (ze szczególnym uwzględnieniem zakazu lokalizowania w tych strefach zaplecza budowy, czy miejsc obsługi sprzętu budowlanego i pojazdów);
- wyposażenie zaplecza budowy w system odbioru i odprowadzania ścieków bytowych;
- stosowanie sprawnych technicznie maszyn i środków transportu podczas etapu budowy;
- zabezpieczenie/uszczelnienie terenu zaplecza budowy.

Zastosowanie się do wszystkich ustaleń projektowanego dokumentu i powyższych propozycji powinno znacznie ograniczyć lub nawet wykluczyć część negatywnych oddziaływań na środowisko.

Dokładne środki techniczne, technologiczne i organizacyjne oraz rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensacje przyrodniczą negatywnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska należy przedstawić w planach miejscowych oraz na etapie Raportu oddziaływania na środowisko.

10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016r., poz. 778) organ sporządzający Studium (wójt, burmistrz lub prezydent) zobowiązany jest przynajmniej raz w czasie kadencji rady na przeprowadzenie analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, w tym skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu.

Zgodnie z art. 25 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. oraz w celu uniknięcia powielania monitorowania w myśl zasady Dyrektywy 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko wpływ ustaleń projektu Studium na środowisko przyrodnicze w zakresie: jakości poszczególnych elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska, obszarach występowania przekroczeń, występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian kontrolowany będzie w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska.

Wyniki prowadzonego monitoringu prezentowane będą corocznie w Raportach o stanie środowiska, wydawanych w formie ogólnodostępnej publikacji, ale źródłami danych w tym zakresie mogą też być: Wojewódzka Baza Danych (prowadzona przez Marszałka Województwa), źródła administracyjne wynikające z obowiązków sprawozdawczych lub zapisów ustawowych (decyzje, zezwolenia, pozwolenia) czy badania statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego.

Szczegółowe warunki monitoringu powinny być opracowywane na etapie przygotowania

dokumentacji dla poszczególnych elementów infrastruktury, zagospodarowania terenu, w tym szczególnie dla przedsięwzięć mających wpływ na środowisko. Powinny także zawierać zestaw odpowiednich wskaźników umożliwiających nadzór nad prawidłową realizacją zadania oraz źródeł ich pozyskania i wykonywania oceny. Zbiór takich indykatorów powinien obejmować wskaźniki produktu, rezultatu i oddziaływania. Jednostkami odpowiedzialnymi za prowadzenie takiego monitoringu powinny być instytucje związane z gospodarką wodną, zarząd dróg, urząd gminy, starostwo powiatowe, szczególnie w zakresie ochrony przyrody, Lasy Państwowe, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. PPN, IMGW, WWF i inne. Pośrednio efekty i skutki środowiskowe realizacji Studium mogą znaleźć odzwierciedlenie w kolejnych raportach instytucji odpowiedzialnych za monitorowanie stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego w województwie, np.: WIOŚ w zakresie hałasu, ochrony powietrza i wód, Państwowego Instytutu Geologicznego (wody podziemne) i innych.

11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE

Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko mówi, że zakres prognozy oddziaływania na środowisko powinien przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań przyjętych w projekcie Studium (w szczególności w odniesieniu do obszarów Natura 2000).

W przypadku Studium lokalizacja projektowanych funkcji wynika z konkretnych sugestii samorządu lokalnego, inwestorów i właścicieli poszczególnych działek. Tereny objęte zmianami obejmują obszary, na których było zapotrzebowanie na zmianę funkcji. Wpływ na zakres, funkcje i kształt wprowadzonych terenów miały również ograniczenia wynikające m. in. z uwarunkowań przyrodniczych - istniejące i projektowane (obszarowe i punktowe), formy ochrony prawnej, czy elementy systemu przyrodniczego. Zmiany Studium zostały dostosowane do zaistniałych potrzeb społeczeństwa i ściśle określonych lokalizacji.

W związku z powyższym przedstawienie rozwiązań alternatywnych jest utrudnione.

Można rozpatrywać wariant zerowy czyli niepodjęcie przedstawionych w Studium przedsięwzięć. Zaniechanie realizacji inwestycji nie wpłynęłoby na środowisko – pozostałoby ono w stanie nienaruszonym. Jednocześnie nie powstałyby nowe miejsca pracy oraz nie polepszyłaby się dostępność do nowych usług i przestrzeni o lepszym standardzie zagospodarowania.

Reasumując rozwiązania zaproponowane w projektowanym dokumencie są najbardziej racjonalne, przyniosą najwięcej korzyści (zwłaszcza dla mieszkańców miasta i gminy) i jednocześnie nie będą miały wpływu lub będą w niewielkim stopniu oddziaływać negatywnie na środowisko i obszary Natura 2000.

12. PODSUMOWANIE

Celem prognozy jest określenie wpływu ustaleń Studium na środowisko. Ma ona na celu wykazanie i określenie charakteru prawdopodobnych skutków i oddziaływań na środowisko przyrodniczo-kulturowe, które mogą być spowodowane realizacją zalecanych lub dopuszczonych przez Studium sposobów zagospodarowania terenu.

Przedmiotem oceny prognostycznej są ustalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Borzechów.

Tereny objęte Studium zlokalizowane są w terenach z korzystnym układem

komunikacyjnym i infrastrukturalnym dla funkcjonowania planowanych zamierzeń inwestycyjnych.

Analiza istniejącego stanu środowiska w kontekście proponowanych kierunków zagospodarowania dała podstawy do wyodrębnienia zarówno pozytywnych pod względem ekologicznym jak i negatywnych kierunków zagospodarowania, mogących w efekcie przynieść pogorszenie stanu środowiska.

Problemami ochrony środowiska istotnymi z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu są naturalne procesy degradacji środowiska jak też działalność człowieka.

Oddziaływania ustaleń projektu Studium wynikają z faktu wykorzystania zasobów (powierzchni ziemi i krajobrazu, poboru wód podziemnych) oraz odprowadzania ścieków, emisji zanieczyszczeń z systemów grzewczych i silników spalinowych, wytwarzania odpadów, generowania hałasu oraz z zajęcia siedlisk przyrodniczych. Nie będą one jednak miały charakteru znaczącego – nie będą naruszać określonych standardów jakościowych powietrza, wód, gleb oraz ograniczać funkcji ekologicznych siedlisk przyrodniczych znajdujących się w sąsiedztwie. Można je zaliczyć do oddziaływań umiarkowanych i słabych, czyli na poziomie akceptowalnym.

Ustalenia Studium zakładają ochronę lokalnych interesów publicznych poprzez unormowanie i podporządkowanie działań inwestycyjnych wymogom zachowania ładu przestrzennego oraz ukształtowanie prawidłowego układu komunikacyjnego z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań. Zaproponowane przeznaczenie oraz zasady zagospodarowania poszczególnych terenów umożliwiają kształtowanie ładu przestrzennego w sposób zapewniający ochronę środowiska i zdrowia ludzi.

Prognoza w szczególności określa, analizuje i ocenia przewidywane oddziaływania na środowisko w tym m. in. na różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, wodę, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby naturalne, a także system przyrodniczy i powiązania przyrodnicze obszaru oraz prawne formy ochrony przyrody w kontekście wprowadzonych terenów.

Po analizie wszystkich uwarunkowań można stwierdzić, że:

- Ustalenia Studium zakładają ochronę lokalnych interesów publicznych poprzez unormowanie i podporządkowanie działań inwestycyjnych wymogom zachowania ładu przestrzennego oraz ukształtowanie prawidłowego układu komunikacyjnego z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań.
- Zaproponowane przeznaczenie oraz zasady zagospodarowania poszczególnych terenów umożliwiają kształtowanie ładu przestrzennego w sposób zapewniający ochronę środowiska i zdrowia ludzi.
- Proponowane kierunki zagospodarowania terenów nie wprowadzą dodatkowych, bezpośrednich zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi. Warunki i jakość życia mieszkańców w sąsiedztwie analizowanych terenów nie ulegną pogorszeniu.
- Oddziaływanie związane z zagospodarowaniem nowych terenów będzie miało bardzo niewielki zakres na szatę roślinną, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczną.
- Wprowadzenie nowych zalesień oznaczonych symbolem RL będzie korzystne dla ochrony wartości przyrodniczych.
- Rozszerzenie zainwestowania spowoduje powstanie nowych form kubaturowych, zredukuje powierzchnię glebową oraz spowoduje zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnych oraz zwiększenie zapotrzebowania na wodę, co będzie powodowało odwadnianie terenu i okresowe przesuszanie w mikroskali. Infiltracja wód opadowych na fragmentach uszczelnionych nie będzie miała znaczenia dla użytkowania lokalnych zasobów wód podziemnych.

- Najistotniejszym negatywnym oddziaływaniem na gleby będzie ich bezpośrednio i stałe zajmowanie pod trwałe zainwestowanie budynkami. W przypadku wprowadzenia nowych obiektów kubaturowych przewidywane jest zwiększenie rozmiarów emisji zanieczyszczeń atmosfery (gazów cieplowniczych, spalin, pyłów) oraz powstaną uciążliwości hałasowe wiążące się z budową i funkcjonowaniem nowych obiektów budowlanych oraz natężeniem ruchu samochodowego. Będą to jednak oddziaływania mające skalę lokalną nie powodujące dodatkowych zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi (na terenie objętym projektem oraz na terenach pozostających w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji jego ustaleń).
- Zaliczane do skumulowanych zmiany w klimacie lokalnym będą minimalne i nieodczuwalne dla człowieka oraz świata biotycznego i ograniczą się do nieznacznych zmian warunków termiczno-wilgotnościowych i anemologicznych spowodowanych zwiększeniem powierzchni sztucznych i wprowadzeniem obiektów kubaturowych.
- W związku z realizacją nowego zainwestowania, oddziaływania wystąpią głównie na etapie inwestycyjnym. Dotyczyć będą: zmiany lokalnego ukształtowania terenu oraz przypowierzchniowych warstw geologicznych w wyniku prac realizacyjnych związanych z posadowieniem budynków oraz sieci uzbrojenia terenu, likwidacji i przekształcenia fizycznego pokrywy glebowej, zmiany aktualnego użytkowania gruntów i likwidacji istniejącej roślinności.
- Studium określa wskaźniki dotyczące parametrów działek budowlanych, zasady kształtowania zabudowy, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej oraz maksymalną wysokość zabudowy w obszarach urbanizowanych, dlatego nowa zabudowa nie będzie powodowała powstawania dominant krajobrazowych.
- Nie przewiduje się znaczącego, negatywnego wpływu ustaleń na zabytki. Studium dostosowuje zapisy do nowych regulacji prawnych, szczególnie w zakresie kompetencji urzędu konserwatorskiego w odniesieniu do form i sposobów ochrony zabytków. Wyodrębniono i zaktualizowano w opracowaniu zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków woj. lubelskiego, zabytki nieruchome – ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków, zabytki archeologiczne – ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków, oraz zasady ich ochrony. Studium utrzymuje ochronę tych terenów.
- W obszarze gminy Borzechów nie występują tereny i obiekty kwalifikujące się do ochrony jako dobra kultury współczesnej.
- W Chodelskim Obszarze Chronionego Krajobrazu wprowadzane są: tereny zabudowy zagrodowej, letniskowej i jednorodzinnej, usługi, jeden teren zalesień oraz zbiornik wodny. Tereny objęte zmianami są położone poza siedliskami przyrodniczymi – miejscami żerowiskowymi i miejscami bytowania zwierząt. Tereny objęte zmianami nie są wykorzystywane przez ptaki oraz inne gatunki chronione jako miejsca regularnego przebywania i rozrodu. Położone są one w obszarach występowania zbiorowisk segetalnych – tereny te stanowią grunty orne zatem nie będą naruszać cennych walorów florystycznych i faunistycznych i nie będą miały znaczącego negatywnego wpływu na obszary chronione.

Ustalenia projektu Studium w pełni sankcjonują aspekty środowiska przyrodniczego jako priorytetowych elementów kształtowania przestrzeni.

W wyniku przeprowadzonych analiz i ocen stwierdzono w prognozie, iż wyznaczone w Studium funkcje będą miały w przewadze wpływ neutralny (brak wpływu, wpływ nieznaczący) pozytywny lub w niewielkim stopniu negatywny (rozumiany, jako oddziaływanie zauważalne, lecz nie powodujące naruszenia standardów

środowiskowych). Generalnie nie przewiduje się oddziaływań znacząco negatywnych tj. powodujących zasadniczą zmianę określonych parametrów jakości środowiska, zagrożenia dla liczebności i bioróżnorodności gatunków, istotnych barier dla migracji, zagrożenia dla obszarów przyrodniczo cennych, w tym obszarów Natura 2000. Nie stwierdza się też transgranicznych oddziaływań ustaleń Studium.

W celu przeciwdziałania potencjalnym negatywnym skutkom oddziaływań, wynikających z ustaleń Studium, na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego wprowadzono szereg proekologicznych zapisów.

Powyższe stwierdzenia są uwarunkowane wypełnieniem wszystkich nakazów i zakazów Studium. Efektywne i pełne wdrożenie ustaleń Studium zagospodarowania przestrzennego gminy Borzechów powinno stanowić wystarczające zabezpieczenie przed potencjalnymi negatywnymi, zmianami w środowisku przyrodniczym.

Zaproponowane w projektowanym dokumencie funkcje i wybrane lokalizacje zapewniają możliwość ochrony trwałości podstawowych procesów przyrodniczych oraz warunków odnawialności zasobów środowiska. Można stwierdzić, że planowane inwestycje rozmieszczone zostały w sposób eliminujący lub ograniczający do minimum zagrożenia i negatywne oddziaływania, co potwierdził szczegółowo przeanalizowany stan i cechy elementów przyrodniczych oraz określenie wielkości i zasięgów zagrożeń dla przyrody, geookosystemu i ludzi.

Zapisy Studium generalnie są poprawne w kwestii ochrony szeroko rozumianego środowiska (m. in. gospodarki wodno-ściekowej, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony wód podziemnych i powierzchniowych, stref ochronnych ujęć wód) zarówno w kwestii ustaleń jak i granic obszarów funkcyjnych. W Studium uwzględnione zostały cele i zasady ochrony środowiska szczebla krajowego i międzynarodowego (w tym wspólnotowego), prognoza nie wykazała drastycznych sprzeczności wynikających z unormowań prawnych wymagających radykalnych zmian projektu dokumentu.

13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem oceny prognostycznej są ustalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Borzechów w granicach administracyjnych gminy.

Celem Prognozy jest określenie charakteru prawdopodobnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, które mogą być spowodowane realizacją zalecanych lub dopuszczonych przez Studium sposobów zagospodarowania i użytkowania terenu. Opracowanie wskazuje nie tylko potencjalne zagrożenia, których nie udało się wyeliminować w procesie planowania, będącego wynikiem optymalnego pogodzenia celów społeczno-ekonomicznych z ekologicznymi, lecz również możliwości generowania przez Studium pozytywnych przekształceń środowiska. Rolą tego opracowania jest minimalizacja szkodliwych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, które mogą zachodzić w wyniku realizacji ustaleń Studium, a także uzasadnienie decyzji przestrzennych podjętych w Studium.

Podstawę prawną Prognozy oddziaływania na środowisko stanowi:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016r., poz. 778 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 (Dz.U. 2016 poz. 353 z późniejszymi zmianami).

Ponadto został uzgodniony przez Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Lublinie, znak pisma WOOŚ.411.34.2015.MH z dnia 17 lipca 2015r., oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Lublinie znak pisma NZ-700/34/2015 z dnia 29

czerwca 2015r., w kwestii ustalenia stopnia szczegółowości informacji zawartych w niniejszej prognozie.

Zakres terytorialny opracowania obejmuje tereny objęte projektem i tereny sąsiednie w obszarze, na którym mogłyby skutkować ustalenia studium.

W prognozie uwzględniono szereg aktów prawnych ustanowionych na szczeblu międzynarodowym (konwencje), europejskim (dyrektywy) i krajowym (ustawy, polityki, strategii).

Analiza istniejącego stanu środowiska w kontekście proponowanych kierunków zagospodarowania dała podstawy do wyodrębnienia zarówno pozytywnych pod względem ekologicznym jak i negatywnych kierunków zagospodarowania, mogących w efekcie przynieść pogorszenie stanu środowiska.

Oddziaływanie na ludzi

Realizacja zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej, wielorodzinnej i letniskowej wraz z towarzyszącymi im usługami, infrastrukturą techniczną i drogową służyć zaspokojeniu potrzeb bytowych mieszkańców gminy. Tereny te zlokalizowane są w dużym stopniu w miejscach istniejących, już ciągów jako wypełnienie terenów niezainwestowanych, w terenach gdzie takie ciągi zaczynają się wytwarzać przez koncentrację zabudowy rozproszonej, w obszarach, które znajdują się w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Borzechów lub w miejscach gdzie nastąpiła zmiana funkcji użytkowania. Zabudowa i tereny usługowe będą miały punktowy wpływ na otaczającą ją przestrzeń. Rozwój zabudowy w układzie skupionym ułatwia obsługę infrastrukturą techniczną. Warunki i jakość życia mieszkańców w sąsiedztwie terenów nowopowstającej zabudowy nie ulegnie pogorszeniu.

Uciążliwości będą głównie na etapie realizacji inwestycji. Natomiast po jej zakończeniu i w czasie eksploatacji będą miały mały stopień oddziaływania. Z fazą realizacji (zabudowy i zagospodarowania nowych terenów czy stworzeniem niezbędnej do ich funkcjonowania infrastruktury) powstaną uciążliwości hałasowe oraz może wystąpić emisja wtórna pyłu ziemnego przy robotach ziemnych oraz emisja związana ze stosowaniem materiałów budowlanych tj. piasku, cementu, wapna. Ruch pojazdów mechanicznych realizujących dostawę materiałów budowlanych oraz później wyposażenia oraz maszyn i narzędzi budowlanych, spowoduje emisję spalin (dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, węglowodory, sadza) oraz hałas. Hałas powodowany pracą sprzętu budowlanego jest hałasem o natężeniu zmiennym w czasie w sposób nieregularny. Zależny od chwilowych uwarunkowań, głównie od charakteru wykonywanych w danym momencie robót budowlanych. Większość prac będzie wykonywana w dzień, gdy uciążliwości dla ludzi są najmniejsze. Należy się spodziewać wystąpienia oddziaływań w wyniku zmiany krajobrazu, zwiększenia hałasu i zanieczyszczenia powietrza.

Potencjalnym źródłem zagrożenia na tym terenie może być transport drogowy związany z transportem ludzi, materiałów budowlanych i elementów konstrukcyjnych, oraz pracami realizacyjnymi (stan techniczny pojazdów przewożących m. in. towary niebezpieczne, drogami o różnej nawierzchni). Uciążliwości związane z transportem samochodowym, takie jak: zanieczyszczenie powietrza spalinami i zwiększenie zapylenia, hałas oraz zagrożenia wypadkowe będą ograniczone przestrzennie (okolice dróg, place budowy) i czasowo (okres budowy). Potencjalną przyczyną awarii mogą być incydentalne wypadki drogowe (szczególnie z udziałem przewoźników materiałów niebezpiecznych).

Dla nowych inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko (np. tereny produkcyjne, składy i magazyny), wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko lokalizacje będą ostatecznie zatwierdzane w planach miejscowych z uwzględnieniem charakteru przedsięwzięcia oraz lokalnych uwarunkowań. Inwestycje takie mogą być zlokalizowane pod warunkiem, że planowane przedsięwzięcie nie będzie

sprzeczne z ustaleniami przyjętymi dla danej strefy lub formy ochrony prawnej lub planistycznej na danym obszarze oraz nie będzie powodować uciążliwości na położonych w sąsiedztwie terenach zabudowy mieszkaniowej. Należy je zagospodarowywać z poszanowaniem podstawowych zasad ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju, a w szczególności ochrony krajobrazu oraz ochrony środowiska. Należy brać pod uwagę fakt, iż żadna inwestycja nie może być oddana do użytkowania, jeśli nie spełnia standardów jakości środowiska. Powyższe zapisy mają na celu ochronę zdrowia i życia ludzi.

PSZOK zlokalizowany jest w obrębie terenu przemysłowego. W przypadku zgodnej z przepisami gospodarki odpadami nie będzie zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. Oddziaływanie będzie miało bardzo ograniczony zakres.

Linie energetyczne wyznaczone w Studium przedstawiają stan istniejący sieci energetycznej w gminie Borzechów. Dla napowietrznych linii elektroenergetycznych ustala się pasy techniczne w granicach, których zamyka się ponadnormatywne oddziaływanie linii w zakresie pól elektromagnetycznych i hałasu. Poza obrębem pasów technologicznych nie występuje ponadnormatywne oddziaływanie linii w zakresie emisji pól elektromagnetycznych oraz hałasu zatem linie nie będą oddziaływać na zdrowie i życie ludzi.

Oddziaływania związane z etapem budowy elektrowni słonecznych będą miały charakter bezpośredni, ale jedynie chwilowy lub krótkoterminowy i lokalny. Uciążliwości związane z transportem samochodowym, takie jak: zanieczyszczenie powietrza spalinami i zwiększenie zapylenia, hałas oraz zagrożenia wypadkowe będą ograniczone przestrzennie (okolice dróg, place budowy) i czasowo (okres budowy).

Energia elektryczna pozyskiwana z energii słońca powszechnie uznawana jest za energię ekologicznie czystą, gdyż jej wytwarzanie nie pociąga za sobą konieczności spalania paliw kopalnych. Elektrownia słoneczna będzie produkować energię z odnawialnego źródła energii i w efekcie ograniczy wielkość produkcji energii z elektrowni konwencjonalnych przynosząc efekt ekologiczny w postaci uniknięcia emisji do atmosfery zanieczyszczeń.

Ogniwa fotowoltaiczne pozostają neutralne dla ludzi – nie emitują szkodliwego promieniowania, zanieczyszczeń powietrza, ani hałasu. Kolektory słoneczne działają cicho, bez wydzielania odpadów, a z punktu widzenia ochrony środowiska są rozwiązaniem prawie idealnym. Poza lokalnym oddziaływaniem krajobrazowym nie będą miały wpływu na warunki życia ludzi.

Obszar szczególnego zagrożenia powodzią - zasięg zalewu bezpośredniego wodą o prawdopodobieństwie 1% stanowi uzupełnienie rysunku studium o ten element.

Eksploatacja surowców mineralnych nie będzie miała istotnego wpływu na życie i zdrowie ludzi poza obszarem objętym tą funkcją ze względu na duże oddalenie od siedlisk. Na skutek usunięcia wierzchniej warstwy glebowej może nastąpić wzrost zapylenia, jednakże biorąc pod uwagę odległość od zabudowy nie będzie miał znaczącego wpływu na ludzi. Praca maszyn wydobywczych może powodować wzrost natężenia hałasu, który jednakże będzie zamykał się w granicach obszaru górniczego. Potencjalnym źródłem zagrożenia na tym terenie może być transport drogowy związany z transportem ludzi, urobku oraz pracami realizacyjnymi (stan techniczny pojazdów przewożących m. in. towary drogami o różnej nawierzchni). Uciążliwości związane z transportem samochodowym, takie jak: zanieczyszczenie powietrza spalinami i zwiększenie zapylenia, hałas oraz zagrożenia wypadkowe będą ograniczone przestrzennie i czasowo. Jednocześnie wraz ze wzrostem ruchu drogowego nastąpi wzrost natężenia hałasu i zanieczyszczenie powietrza, zwłaszcza w bezpośrednim sąsiedztwie dróg.

Realizacja terenów obsługi komunikacji służy zaspokojeniu potrzeb bytowych mieszkańców gminy. Negatywnym, chwilowym oddziaływaniem zagrażającym zdrowiu

i życiu ludzi może być awaria (np. pożar, wybuch) w obrębie terenu stacji paliw, jednak przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa takie sytuacje nie powinny zaistnieć. Jest to jednak zdarzenie losowe i nie sposób go przewidzieć. Możliwe jest jednak zapobieganie tego typu zdarzeniom poprzez przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa.

Oddziaływania terenów wód powierzchniowych pozostaną na dotychczasowym poziomie. Studium zakłada zachowanie istniejących zbiorników wodnych. Zbiorniki pełnią funkcję retencyjną i ochronę przeciwpowodziową co jest bardzo istotnym działaniem na rzecz ochrony życia i zdrowia ludzkiego.

Dopuszczenie nowych zalesień będzie sprzyjało zachowaniu korzystnego topoklimatu co będzie zjawiskiem korzystnym, poza tym zostanie urozmaicony krajobraz.

Warunki i jakość życia mieszkańców w sąsiedztwie proponowanych w Studium terenów nie ulegnie pogorszeniu.

Projektowane zagospodarowanie terenu nie powinno, zatem wprowadzić dodatkowych zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi (na terenie objętym projektem oraz na terenach pozostających w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji jego ustaleń), pod warunkiem wyegzekwowania wszystkich ustaleń zawartych w projektowanym dokumencie.

Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną

Oddziaływanie związane z zagospodarowaniem osadniczym (zabudowa zagrodowa, mieszkaniowa jednorodzinna, wielorodzinna, letniskowa wraz z towarzyszącymi usługami), terenami obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, terenami obsługi komunikacji oraz terenami infrastruktury technicznej będzie miało bardzo niewielki zakres na szatę roślinną, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczną. Tereny te zlokalizowane są w dużym stopniu w miejscach, gdzie znajduje się istniejąca zabudowa, w miejscach dotychczasowej zabudowy rozproszonej, która zaczyna kształtować się w ciągu zabudowy, **w obszarach, które znajdują się w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Borzechów** lub w miejscach gdzie nastąpiła zmiana funkcji użytkowania. Zabudowa, tereny usługowe i produkcyjne będą miały punktowy wpływ na otaczającą ją przestrzeń. Możliwość dogęszczenia zabudowy przyczyni się do dalszego zmniejszenia powierzchni terenów nieurbanizowanych, czyli biologicznie czynnych, jednak ze względu, że położone są one w obszarach występowania zbiorowisk segetalnych, nie będą naruszać cennych walorów florystycznych i faunistycznych. Mimo utraty istniejących siedlisk nie prognozuje się istotnych negatywnych strat dla bioróżnorodności, gdyż przedmiotowe zmiany Studium dotyczą niewielkich fragmentów przestrzeni. Są to stosunkowo niewielkie zmiany, które w skali gminy nie zmieniają stopnia rozdrobnienia powierzchni biologicznie czynnej, nie zaburzają dotychczasowego funkcjonowania środowiska oraz nie przekształcą siedlisk na dużą skalę. Z tworzeniem nowej zabudowy związane jest to, że w wyniku prac budowlanych zostanie zniszczona częściowo szata roślinna (która następnie może zostać odbudowana po zakończeniu procesu budowlanego) ponadto prace budowlane będą powodowały wypłaszanie drobnych zwierząt. Obowiązek pozostawienia na działce minimalnej powierzchni biologicznie czynnej zapewnia utrzymanie standardów ochrony środowiska. Tereny wprowadzane w Studium znajdują się poza siedliskami przyrodniczymi – miejscami żerowiskowymi i miejscami bytowania chronionych zwierząt. Tereny objęte zmianą nie są wykorzystywane przez ptaki oraz inne gatunki chronione jako miejsca regularnego przebywania i rozrodu, ze względu na położenie w obszarach występowania zbiorowisk segetalnych. Biorąc pod uwagę niewielką powierzchnię zabudowy jednorodzinnej, zagrodowej, wielorodzinnej, letniskowej, usług, przemysłu, terenów obsługi komunikacji i towarzyszącej jej infrastruktury technicznej, oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną będzie miało niewielki zasięg i siłę. Poza tym wszelkie działania

inwestycyjne związane z utrzymaniem, modernizacją, przebudową, rozbudową oraz zmianą sposobu użytkowania istniejącej zabudowy i urządzeń z nią związanych winny spełniać wymagania ochrony środowiska i krajobrazu.

W związku z negatywnym uzgodnieniem RDOŚ w projekcie ograniczono nowe tereny ML,MN w miejscowości Majdan Skrzyniecki, stanowiące zadrzewienia śródpolne i przydrożne. Pozostawiono jednak te tereny, które znajdują się w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Borzechów (część terenów MN,ML w Majdanie Skrzynieckim, teren zabudowy zagrodowej w Kłodnicy Górnej Kolonii przy granicy gminy, teren w Kępie oznaczony symbolem RM,MN przy drodze powiatowej KD-P2248(Z), teren powierzchniowej eksploatacji surowców w Wólce Kępskiej oraz terenów zabudowy zagrodowej w dolinie rzeki Kłodniczanki).

Oddziaływaniem negatywnym, długoterminowym (w wyniku wprowadzenia funkcji usług i terenów produkcyjnych i terenów obsługi komunikacji) i chwilowym (w fazie budowy) będzie okresowy wzmożony ruch samochodowy w rejonie inwestycji co będzie powodowało płoszenie zwierząt.

Ustalenia Studium dotyczące eksploatacji powierzchniowej w przypadku pełnej ich realizacji nie powinny stworzyć rażącego zagrożenia dla fauny i flory opracowywanego terenu. W miarę postępu wydobywania należy spodziewać się likwidacji istniejącej bioróżnorodności (głównie zbiorowiska segetalne). Docelowo, po przeprowadzeniu rekultywacji, należy spodziewać się poprawy istniejącego stanu zrehabilitowanego ekosystemu. W wyniku eksploatacji złoże nastąpi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, co wpłynie na zmniejszenie powierzchni bytowania i żerowania zwierząt. W wyniku prac wydobywczych zostanie zniszczona szata roślinna (która następnie zostanie odbudowana po zakończeniu procesu eksploatacji) ponadto prace mogą powodować wypłaszanie drobnych zwierząt. Będą to jednak niewielkie zmiany w skali gminy. Są to stosunkowo niewielkie zmiany, które w skali gminy nie zmienią stopnia rozdrobnienia powierzchni biologicznie czynnej, nie zaburzą dotychczasowego funkcjonowania środowiska oraz nie przekształcą siedlisk na dużą skalę.

Wprowadzenie nowych zalesień jest korzystne dla środowiska biotycznego.

Studium zakłada zachowanie istniejących zbiorników wodnych. Zbiorniki wodne mają pozytywne efekty dla przyrody, zwiększając potencjał retencyjny obszaru jednocześnie wzbogacając bioróżnorodność. Retencja stanowi integralną i pożądaną część składową funkcjonowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej (agrocenoz). Ich oddziaływanie na środowisko biotyczne należy ocenić więc jako znacząco pozytywne, gdyż prowadzi do zwiększania różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach troficznych. Zbiornik wodny wpływa na poprawę warunków siedliskowych płazów i innych zwierząt związanych ze środowiskiem wodnym. Zbiorniki przyczyniają się również do poszerzenia bazy żerowej wielu gatunków ptaków oraz będą stanowić wodopój dla innych zwierząt.

Tereny lokalizacji urządzeń fotowoltaicznych nie będą one miały znaczącego negatywnego wpływu na rośliny i zwierzęta. Funkcjonowanie ogniw fotowoltaicznych najprawdopodobniej doprowadzi do zmiany szaty roślinnej – należy przypuszczać, że tereny orne zostaną zastąpione użytkami zielonymi (łąki, pastwiska). Biorąc jednak pod uwagę powierzchnię planowaną pod ogniwa w stosunku do istniejących w okolicy terenów otwartych oraz ze względu, że położone są one w obszarach występowania zbiorowisk segetalnych, nie będą naruszać cennych walorów florystycznych i faunistycznych. Można ocenić, że budowa ogniw nie powinna doprowadzić do istotnej utraty bioróżnorodności.

Wpływ na faunę będzie uzależniony od gęstości ustawienia poszczególnych paneli. W przypadku fauny należy spodziewać się, że ograniczona zostanie przestrzeń dla niektórych gatunków – ogniwa zajmują stosunkowo dużą powierzchnię.

Ustalenia projektu Studium w pełni sankcjonują aspekty środowiska przyrodniczego jako priorytetowych elementów kształtowania przestrzeni.

Oddziaływanie na wody

Realizacją nowego zainwestowania osadniczego, usługowego, przemysłowo-usługowego oraz terenów obsługi komunikacji spowoduje zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnych oraz zwiększenie zapotrzebowania na wodę, co będzie powodowało odwadnianie terenu i okresowe przesuszanie. Infiltracja wód opadowych na fragmentach uszczelnionych (składy, tereny produkcyjne, usługowe, czy komunikacyjne) nie będzie miało znaczenia dla użytkowania lokalnych zasobów wód podziemnych. Prace budowlane prowadzone podczas realizacji inwestycji mogą w niewielki sposób wpłynąć na obniżenie poziomu zwierciadła wody gruntowej, ale nie będzie to oddziaływanie znaczące i może wystąpić wyłącznie lokalnie.

Pozytywnym oddziaływaniem będzie zaopatrzenie w wodę z systemów wodociągowych, co ograniczy realizację indywidualnych, niekontrolowanych ujęć wód. Obowiązek podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej po jej realizacji, a do czasu jej realizacji obowiązek stosowania indywidualnych systemów kanalizacyjnych pozwoli zmniejszyć ilość ścieków odprowadzanych do wód powierzchniowych oraz gruntu. Objęcie całego obszaru opracowania zorganizowanym systemem zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków sanitarnych powinno wystarczająco ochronić przed negatywnymi skutkami ustaleń planistycznych na hydrosferę i zapobiec przekroczeniom dopuszczalnych norm.

Wśród oddziaływań należy wspomnieć o możliwości wystąpienia incydentalnie zanieczyszczenia np. podczas prac budowlanych, awarii czy wypadków pojazdów - zanieczyszczenia prawdopodobnie przejawiać się również chwilowo w stanie wód podziemnych (gruntowych), co jest oddziaływaniem skumulowanym.

Wpływ na warunki wodne na terenie gminy wywierać będzie eksploatacja surowców. W przypadku gdy eksploatacja odbywać się będzie poniżej poziomu lustra wody gruntowej, to może spowodować lokalne obniżenie poziomu wody gruntowej. Na terenach przyległych, następuje „ściągnięcie” wody do powstałego zbiornika i przesuszania przyległych do wyrobiska gruntów. Możliwe są awaryjne zanieczyszczenia zbiornika wód podziemnych, bowiem zmniejszy się miąższość warstwy suchej, nadległej nad zwierciadłem. Zapobieganie tego typu sytuacjom jest kwestią dobrej organizacji, właściwie prowadzonych prac oraz dobrego stanu technicznego maszyn i urządzeń. Natomiast nie prognozuje się wpływu projektowanego wydobycia na wody powierzchniowe. Po zakończeniu eksploatacji złoża należy wykonać rekultywację mechaniczną i biologiczną wyrobiska poeksploatacyjnego.

Oddziaływania terenów wód powierzchniowych nie powinny mieć znaczącego oddziaływania. Podpiętrzenie wody, nawet w stosunkowo niewielkiej skali wpływa na spowolnienie i stabilizację odpływu wody ze zlewni. Zbiorniki wodne zwiększają retencję powierzchniową i gruntową (głównie płytkich wód gruntowych). Poza tym zbiorniki wodne mogą być wykorzystywane do regulowania przepływu wód w przypadku powodzi. Uporządkowanie gospodarki ściekowej pozwoli na utrzymanie jakości wód na pożądanym poziomie oraz na przeciwdziałanie eutrofizacji wód. Efekt ten będzie jednak widoczny przede wszystkim w skali lokalnej.

W zapisach tekstu Studium dopuszcza się budowę obiektów hydrotechnicznych w korytach rzek. Jest to zapis wprowadzony na prośbę Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Lublinie. Nie są wyznaczone konkretne lokalizacje i rodzaj takich budowli, zostanie to ewentualnie zatwierdzanie w planach miejscowych z uwzględnieniem charakteru przedsięwzięcia oraz lokalnych uwarunkowań. Inwestycje takie mogą być lokalizowane pod warunkiem, że planowane przedsięwzięcie nie będzie sprzeczne z ustaleniami przyjętymi dla danej strefy lub formy ochrony prawnej lub planistycznej na

danym obszarze oraz nie będzie powodować uciążliwości na położonych w sąsiedztwie terenach zabudowy mieszkaniowej. Należy je zagospodarowywać z poszanowaniem podstawowych zasad ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju, a w szczególności ochrony krajobrazu oraz ochrony środowiska. Należy brać pod uwagę fakt, iż żadna inwestycja nie może być oddana do użytkowania, jeśli nie spełnia standardów jakości środowiska.

Tereny ujęć wody są już funkcjami istniejącymi i oddziaływanie pozostanie na dotychczasowym poziomie.

W obrębie obszaru objętego Studium nie ma ustanowionych stref ochronnych ujęć wody ani obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych. Proponowane w projekcie Studium rozwiązania przestrzenne nie wprowadzają funkcji stwarzających zagrożenie dla wód. Wprowadzane w Studium zmiany nie spowodują wprowadzania do środowiska substancji stwarzających zagrożenie dla wód i nie spowodują zmiany wskaźników jakości fizykochemicznej wód.

Studium wprowadza zapisy, które są korzystne dla wód powierzchniowych i podziemnych oraz nakazuje stosowanie dostępnych rozwiązań technicznych i technologicznych eliminujących zagrożenia dla środowiska gruntowo – wodnego. Są to zapisy korzystne dla ochrony wód. Powodujące, że oddziaływania będą miały charakter co prawda bezpośredni, długoterminowy, stały, ale nie będą miały charakteru znaczącego i nie będą naruszać określonych standardów jakościowych wód.

PSZOK zlokalizowany jest w obrębie terenu przemysłowego. W przypadku zgodnej z przepisami gospodarki odpadami nie będzie zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych.

W trakcie swojej prawidłowej pracy ogniwa fotowoltaiczne nie będą oddziaływały na wody powierzchniowe i podziemne. Podczas eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej nie będą wytwarzane ścieki, zatem nie będzie istniało zagrożenie zanieczyszczenia wód. Należy brać pod uwagę fakt, iż żadna inwestycja nie może być oddana do użytkowania jeśli nie spełnia standardów jakości środowiska.

Obszar szczególnego zagrożenia powodzią - zasięg zalewu bezpośredniego wodą o prawdopodobieństwie 1% stanowi uzupełnienie rysunku studium o ten element.

Obszar Studium znajduje się w całości w strefie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 406 Niecka Lubelska (Zbiornik Lublin). Pozytywnym oddziaływaniem będzie to, że Studium nie wprowadza inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, przez co nie powinny powstać oddziaływania wpływające istotnie negatywnie na wody. W związku z tym nie przewiduje się wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań na wody podziemne. Ustalenia projektu Studium nie stwarzają zagrożenia dla jakości i ilości wód kredowych GZWP oraz wód powierzchniowych a tym samym nie stwarzają zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych dla Jednolitej Części Wód Podziemnych Nr 88 oraz 89 i Jednolitej Części Wód Powierzchniowych PLRW 20006237436 Chodelka do dopływu Wronowa, [PLRW 20006233649 Urzędówka](#), [PLRW2000624649 Ciemięga](#), [PLRW 20006233669 Podlipie](#).

Ustalenia Studium są zgodne z celami środowiskowymi Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U 2016, poz. 1911), gdzie:

- cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych ustalonych na mocy art. 4 RDW zostały oparte na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Dla naturalnych części wód celem będzie

osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. W obu przypadkach w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego;

- cele środowiskowe dla wód podziemnych ustalonych na mocy art. 4 RDW:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego na skutek działalności człowieka.

Celem ochrony wód jest utrzymywanie lub poprawa jakości wód oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym.

Nie przewiduje się:

-pogorszenia stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego albo zagrożenia nieosiągnięciem dobrego stanu bądź potencjału ekologicznego dla wód powierzchniowych,

-pogorszenia stanu ilościowego i chemicznego albo zagrożenia nieosiągnięciem dobrego stanu ilościowego i chemicznego dla wód podziemnych.

Zapisy Studium gwarantują ochronę wód przed wprowadzaniem do nich zanieczyszczeń co zapobiegnie pogorszeniu stanu wód. Studium zapewnia równowagę między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Oddziaływanie na powietrze i klimat

W przypadku wprowadzenia nowej zabudowy mieszkaniowej (zagrodowej, jednorodzinnej, wielorodzinnej, letniskowej), usługowo-produkcyjnej, terenów obsługi komunikacji przewidywane jest zwiększenie rozmiarów emisji zanieczyszczeń atmosfery (gazów cieplowniczych, spalin, pyłów) wiążące się z funkcjonowaniem nowych obiektów budowlanych oraz natężeniem ruchu samochodowego. Powstanie pewna ilość (uzależniona od ilości i rodzaju powstających obiektów budowlanych) nowych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza, a zatem stan jego czystości może w bardzo niewielkim, praktycznie niezauważalnym stopniu pogorszyć się w stosunku do stanu istniejącego. Biorąc pod uwagę niewielki stopień rozszerzenia terenów budowlanych ponad już istniejące zagospodarowanie nie przewiduje się znacznego zwiększenia oddziaływań niż te, które występują obecnie.

Głównym istniejącym źródłem zanieczyszczenia akustycznego jest hałas drogowy.

Zanieczyszczenia pochodzące z silników maszyn używanych podczas prac budowlanych i przejeżdżających drogami samochodów takie jak: zanieczyszczenie powietrza spalinami, hałas oraz zagrożenie wypadkowe mają zasięg bardzo ograniczony przestrzennie (okolice dróg, place budowy) i czasowo (okres budowy). Tak, więc nie przewiduje się przekroczeń dopuszczalnych norm stężeń zanieczyszczeń pyłowo-gazowych w rejonie najbliższej zabudowy mieszkalnej.

Tereny infrastruktury technicznej związane z zaopatrzeniem w wodę nie powodują oddziaływań na powietrze i klimat.

Dla terenów wprowadzanych przez Studium istniejące i projektowane zagospodarowanie terenu nie może powodować przekroczeń standardów jakości powietrza Biorąc pod uwagę te ustalenia oraz niewielki stopień rozszerzenia terenów budowlanych ponad już istniejące zagospodarowanie nie przewiduje się znacznego zwiększenia oddziaływań niż te, które występują obecnie.

Wydobycie kopalin będzie skutkowało zwiększonym zapyleniem, które będzie największe

w obrębie odkrywki oraz na niezrekultywowanych obszarach pokopalnianych, pozbawionych roślinności i zależeć będzie od warunków atmosferycznych (przede wszystkim wiatru) i przebiegu rekultywacji. Zanieczyszczenia powietrza powstaną również w wyniku: załadunku i transportu kopalin, wtórnej emisji pyłu z powierzchni już utwardzonej, a jeszcze nie pokrytej roślinnością trwałą oraz spalania paliw w silnikach podczas pracy maszyn. Można założyć, iż prowadzona eksploatacja nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Po przeprowadzeniu rekultywacji uciążliwości te ustaną.

Zbiorniki wodne mogą wpływać na klimat jedynie w mikroskali. Wpływ ten ogranicza się do zwiększenia wilgotności powietrza w najbliższym otoczeniu zbiornika, co z kolei w okresie obniżonych temperatur dobowych może powodować powstawanie osadów atmosferycznych. Powstawanie rosy wpływa pozytywnie na roślinność, szczególnie w okresach bez opadów atmosferycznych, zwiększając uwilgotnienie terenu, a tym samym polepszając warunki jej wzrostu. Parowanie wody z uwilgotnionych siedlisk powoduje lokalne spadki temperatury, w porównaniu z obszarami suchszymi. Szczególnie jest to odczuwalne przy wyższych temperaturach w okresach letnich (element łagodzący klimat). Zbiornik wodny może zmniejszać amplitudy temperatury powietrza tylko w niewielkiej odległości od brzegów.

Dopuszczenie nowych zalesień będzie sprzyjało zachowaniu korzystnego topoklimatu.

Zaliczane do skumulowanych zmiany w klimacie lokalnym będą minimalne i nieodczuwalne dla człowieka oraz świata biotycznego i ograniczą się do nieznacznych zmian warunków termiczno - wilgotnościowych i anemologicznych spowodowanych zwiększeniem powierzchni sztucznych i wprowadzeniem obiektów kubaturowych. Nieznaczny wzrost poziomu hałasu można będzie prawdopodobnie zaobserwować w fazie realizacji jak i eksploatacji w obrębie ciągów komunikacji i terenów usług oraz produkcji, których działalność wymaga częstych dostaw.

Fotowoltaika to czyste i praktycznie nie stwarzające problemów źródło energii. Eksploatacja ogniw fotowoltaicznych nie będzie wiązać się z emisją gazów, pyłów ani odorów do powietrza atmosferycznego. Nie hałasuje, nie występuje zagrożenie emisji wibracji, nie ma problemów ze spalinami, paliwem, hałasem oraz masztami itd. Prosty montaż i bezproblemowa praca.

Zastosowanie ogniw fotowoltaicznych wpływa korzystnie zarówno dla użytkownika jak i środowiska naturalnego. Ogniw fotowoltaiczne są urządzeniami przyjaznymi dla środowiska pod względem zanieczyszczenia powietrza – ograniczają emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery w sektorze energetycznym.

Linie energetyczne wyznaczone w Studium przedstawiają stan istniejącej sieci energetycznej w gminie Borzechów. Dla napowietrznych linii elektroenergetycznych ustala się pasy techniczne w granicach, których zamyka się ponadnormatywne oddziaływanie linii w zakresie pól elektromagnetycznych i hałasu. W wyznaczonych pasach technicznych zakazuje się realizacji obiektów budowlanych przeznaczonych na pobyt ludzi. Poza obrębem pasów technologicznych nie występuje ponadnormatywne oddziaływanie linii w zakresie emisji pól elektromagnetycznych oraz hałasu. Zanieczyszczenia akustyczne generowane przez linie elektroenergetyczne nie przekraczają stref w związku z tym oddziaływanie skumulowane nie wystąpi.

Mimo rozwoju różnych funkcji terenu nie przewiduje się znaczącego wzrostu ruchu samochodowego, a nasadzenia zieleni powinny niwelować ewentualne, wymienione wyżej szkodliwe oddziaływania.

Oddziaływania na środowisko związane z emisją zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza, emisją hałasu będą co prawda negatywne, ale nie będą miały charakteru znaczącego – nie będą naruszać określonych standardów jakościowych powietrza, wód,

gleb oraz ograniczać funkcji ekologicznych siedlisk przyrodniczych znajdujących się w sąsiedztwie. Można je zaliczyć do oddziaływań umiarkowanych i słabych, czyli na poziomie akceptowalnym.

Realizacja planowanych inwestycji nie będzie miała wpływu na zmiany klimatyczne. Ustalenia projektu Studium uwzględniają cele i kierunki adaptacji do zmian klimatu.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, gleby, kopaliny i zasoby naturalne

W Studium uwzględniono planowane zagospodarowanie osadnicze obejmujące tereny zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, letniskowej, usługowej, tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, terenów obsługi komunikacji oraz tereny infrastruktury technicznej. Najistotniejszym, negatywnym oddziaływaniem na gleby będzie ich bezpośrednie i stałe zajmowanie pod trwałe zainwestowanie budynkami mieszkalno-usługowo-produkcyjnymi. Najwyższą formę degradacji powierzchni ziemi stanowi zabudowa techniczna, która nie tylko redukuje pokrywę glebową, ale również ogranicza wymianę gazową i wodną między atmosferą a pedosferą. W związku z realizacją nowego zainwestowania, oddziaływania wystąpią głównie na etapie inwestycyjnym. Dotyczyć będą: zmiany lokalnego ukształtowania terenu oraz przypowierzchniowych warstw geologicznych w wyniku prac realizacyjnych związanych z posadowieniem budynków, prowadzeniem ciągów komunikacyjnych oraz sieci uzbrojenia terenu, likwidacji i przekształcenia fizycznego pokrywy glebowej, zmianą aktualnego użytkowania gruntów i likwidacji istniejącej roślinności, głównie agrocenoz. Aby ograniczyć negatywne skutki tych prac powinno się powierzchnią warstwę gleby, zdjętą podczas prac budowlanych, powtórnie wykorzystać np. do niwelacji terenów drogowych, zagospodarowania całości terenu po zakończeniu budowy, w uprawie roślinnej, bądź przy zakładaniu zieleni urządzonej.

W wyniku eksploatacji powierzchniowej nastąpi powstanie wyrobiska i zwałowiska, co wiąże się ze zniszczeniem i przemieszczaniem warstwy gleby oraz zmianą ukształtowania terenu (powstaną formy antropogeniczne). Poszczególne maszyny i urządzenia pracujące przy wydobywaniu są potencjalnymi emitarami zanieczyszczeń (olej napędowy – paliwa, smary), które mogą przedostawać się do gleb. Będzie to jednak oddziaływanie chwilowe i po zakończeniu eksploatacji odbędzie się rekultywacja terenu.

PSZOK zlokalizowany jest w obrębie terenu przemysłowego. W przypadku zgodnej z przepisami gospodarki odpadami nie będzie zagrożenia zanieczyszczenia gleb.

Oddziaływania terenów wód powierzchniowych pozostaną na dotychczasowym poziomie. Są to tereny już zagospodarowane. Studium zakłada zachowanie istniejących zbiorników wodnych. Zagospodarowanie ich brzegów roślinnością przyczyni się do ustabilizowania skarp i nie dopuści do ewentualnego uruchamiania procesów erozyjnych.

Lokalizacja farm fotowoltaicznych nie spowoduje istotnych przekształceń litosfery. Ogniwa fotowoltaiczne są to urządzenia montowane na lekkich konstrukcjach stalowych. Składają się one na ogół z pionowych słupów stalowych, do których podłączone zostaną poprzeczne szyny, na których zamontowane zostaną panele fotowoltaiczne. Instalacje fotowoltaiczne wymagają ułożenia infrastruktury kablowej. Nie przewiduje się budowy stałych dróg dojazdowych.

Budowa elektrowni fotowoltaicznej zajmuje znaczną powierzchnię terenu, jednak kontakt konstrukcji z ziemią jest niewielki w stosunku do zajętej przez elektrownię powierzchni. Nie zmienia to jednak faktu, że budowa elektrowni fotowoltaicznej wiąże się z utrudnieniami wykorzystania ziemi w dotychczasowy sposób, choć nie wymaga usuwania humusu. Zabiegi agrotechniczne (np. orka) mogą być ograniczone ze względu na odległości między poszczególnymi panelami. Najprawdopodobniej założone zostaną użytki zielone.

Zakładając zastosowanie wszystkich zasad ochrony środowiska wyznaczonych w Studium oraz obowiązujących przepisach nie przewiduje się znaczących przekroczeń standardów

jakości gleby oraz standardów jakości ziemi. Nie przewiduje się tu wytwarzania odpadów niebezpiecznych, których magazynowanie byłoby szkodliwe dla podłoża gruntowego.

Tereny zalesień będą pełnić funkcję stabilizującą dla gruntu.

Przedmiotowe zmiany Studium dotyczą niewielkich fragmentów przestrzeni. Są to stosunkowo niewielkie zmiany, które w skali gminy nie zmieniają stopnia rozdrobnienia gruntów, nie zaburzają dotychczasowego funkcjonowania środowiska.

Przeznaczenie terenów pod funkcje określone w projektowanym dokumencie nie powinno wiązać się z zanieczyszczeniem gleb lub ziemi, pod warunkiem prawidłowej gospodarki odpadami i ściekami. Ewentualne zagrożenia związane są ze zjawiskami i incydentami, których wystąpienia nie można przewidzieć – awarie i katastrofy skutkujące wyciekami substancji zanieczyszczających i ich przedostawaniem się do gleby. Zapobieganie takim sytuacjom polega na przestrzeganiu przepisów i stosowaniu sprawnych urządzeń i maszyn.

Oddziaływanie na krajobraz

W Studium uwzględniono planowane zagospodarowanie osadnicze obejmujące tereny zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, letniskowej, usługowej, tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, tereny obsługi komunikacji. Wprowadzenie wyżej wymienionych funkcji spowoduje powstanie nowych form kubaturowych lub zmianę parametrów już istniejących. Jednakże będzie to miało niewielką skalę i będzie nawiązywać do zagospodarowania już istniejącego. Studium wprowadza wskaźniki dotyczące parametrów działek budowlanych, zasady kształtowania zabudowy, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej oraz maksymalną wysokość zabudowy w obszarach urbanizowanych dzięki czemu nie będą tworzyły się dominanty krajobrazowe. Nowa zabudowa będzie wkomponowana w już istniejące zagospodarowanie. Studium zakłada zagospodarowanie terenów w jak najwyższych standardach architektonicznych, w nawiązaniu do lokalnej tradycji budowlanej, z poszanowaniem podstawowych zasad ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju, a w szczególności ochrony krajobrazu oraz ochrony środowiska. We wszystkich terenach przeznaczanych pod zabudowę mieszkaniową, bądź związaną z usługami i wytwórczością należy kształtować tereny zieleni wpływającej pozytywnie na krajobraz oraz klimat w otoczeniu obiektów.

Eksploatacja powierzchniowa spowoduje przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu - powstanie wklęsłych (wyrobisko) i wypukłych (zwałowisko) form antropogenicznych. Oddziaływanie to będzie znaczące, ale docelowo teren kopalni zostanie zrehabilitowany (oddziaływanie wtórne). Działania naprawcze będą mogły być prowadzone już w trakcie eksploatacji złoża. Wierzchowinę zwału należy formować do rzędnych otaczającego terenu. Nastąpi zmiana w użytkowaniu terenu – grunty rolne zostaną wyłączone z produkcji. W przypadku eksploatacji powierzchniowej będą to zmiany średnioterminowe – do czasu zakończenia eksploatacji i rekultywacji.

Po zakończeniu eksploatacji teren będzie poddany rekultywacji. Zostanie przywrócone poprzednie ukształtowanie terenu i i nasadzona roślinność. Walory krajobrazowe po pełnej rekultywacji tego terenu będą wysokie. Zmiany funkcji terenów określone w Studium nie mogą powodować przekroczeń standardów jakości środowiska.

Wprowadzenie nowych terenów leśnych będzie miało bardzo pozytywne oddziaływanie. Lasy mają wpływ na zróżnicowanie krajobrazu, nadają krajobrazowi cechy bardziej naturalnego, upiększają otoczenie, wpływają na jego pozytywną percepcję.

Studium zakłada pozostawienie istniejących zbiorników wodnych. Powszechnie uważa się, że zbiorniki wodne w krajobrazie istotnie podkreślają jego wartość i walory. Zmiany takie są odbierane przez dużą część społeczeństwa jako pozytywne. Do pozytywnych oddziaływań zbiornika wodnego na krajobraz zaliczyć można uatrakcyjnienie panoram

widokowych zwłaszcza z okolicznych wzniesień.

PSZOK zlokalizowany jest w obrębie terenu przemysłowego. Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na krajobraz.

Ogniwa fotowoltaiczne będą oddziaływały na krajobraz w skali mikro. Z uwagi na znaczącą powierzchnię zajęta przez ekrany fotowoltaiczne, zmiana w krajobrazie może powodować odbiór negatywny, choć z uwagi na to, że budowla ta nie stanowi dominanty, będzie miała wymiar lokalny. Niemniej jednak ze względu na ich stosunkowo gęste ustawianie, przysłaniają widok obserwatorom znajdującym się na ziemi na tej samej wysokości, są jednak niewidoczne z większych odległości.

Oddziaływanie na krajobraz będzie niewielkie i nie będzie powodowało dużego dysonansu krajobrazowego.

Oddziaływanie na zabytki

Nie przewiduje się znaczącego, negatywnego wpływu ustaleń na zabytki. Celem tej zmiany jest m.in. dostosowanie studium do nowych regulacji prawnych, szczególnie w zakresie kompetencji urzędu konserwatorskiego w odniesieniu do form i sposobów ochrony zabytków. Wyodrębniono i zaktualizowano w opracowaniu zabytki nieruchomości wpisane do rejestru zabytków woj. lubelskiego, zabytki nieruchomości – ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków, zabytki archeologiczne – ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków, oraz zasady ich ochrony. Studium utrzymuje ochronę tych terenów.

Oddziaływanie na dobra materialne

Oceniając dobro materialne, jako wszystkie środki, które mogą być wykorzystane, bezpośrednio lub pośrednio, do zaspokojenia potrzeb ludzkich stwierdzić należy jednoznacznie, że zapisy Studium służą ogólnemu rozwojowi gminy i właścicieli przedsięwzięcia a więc wzbogaceniu dóbr materialnych.

Realizacja Studium respektuje prawo własności oraz prawo władania terenami, w stosunku do których Studium wprowadza zmiany użytkowania.

Rozwój terenów eksploatacji powierzchniowej spowoduje wzrost dochodów samorządu z tytułu podatków od nieruchomości, podatków od osób fizycznych i prawnych oraz potencjalnie od opłaty planistycznej.

Oddziaływanie na obszary chronione w tym Natura 2000

Studium utrzymuje istniejące formy ochrony przyrody znajdujące się w gminie, jednocześnie aktualizując zapisy ich dotyczące. Są to ustalenia korzystne o charakterze bezpośrednim, długoterminowym, stałym.

Na terenie gminy Borzechów znajdują się następujące formy ochrony przyrody (na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody): Chodelski Obszar Chronionego Krajobrazu oraz pomnik przyrody.

W Chodelskim Obszarze Chronionego Krajobrazu wprowadzane są: tereny zabudowy zagrodowej, letniskowej i jednorodzinnej, usługi, jeden teren zalesień oraz zbiornik wodny. Zbiorniki wodne mają pozytywne efekty dla przyrody, zwiększając potencjał retencyjny obszaru jednocześnie wzbogacając bioróżnorodność. Retencja stanowi integralną i pożądaną część składową funkcjonowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej (agrocenoz). Ich oddziaływanie na środowisko biotyczne należy ocenić więc jako znacząco pozytywne, gdyż prowadzi do zwiększania różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach troficznych. Zbiornik wodny wpływa na poprawę warunków siedliskowych płazów i innych zwierząt związanych ze środowiskiem wodnym. Zbiorniki przyczyniają się również do poszerzenia bazy żerowej wielu gatunków ptaków oraz będą stanowić wodopój dla innych zwierząt.

Zabudowa i usługi będą miały punktowy wpływ na otaczającą ją przestrzeń. Analizowane tereny nie spowodują fragmentacji krajobrazu ponieważ znajdują się na istniejących, już

częściowo zainwestowanych ciągach, w terenach gdzie takie ciągi zaczynają się wytwarzać przez koncentrację zabudowy rozproszonej, w obszarach, które znajdują się w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Borzechów lub w miejscach, gdzie nastąpiła zmiana funkcji. Nie przewiduje się zmiany parametrów jakości środowiska w otoczeniu tych obszarów. Są to obszary, które nie powodują tworzenia dominant, zatem nie będą powodowały obniżenia walorów krajobrazowych. Poza tym zlokalizowane są na wysoczyźnie, w obszarach już zurbanizowanych. Tereny te obejmują obszary położone poza siedliskami przyrodniczymi – miejscami żerowiskowymi i miejscami bytowania zwierząt. Tereny objęte zmianami nie są wykorzystywane przez ptaki oraz inne gatunki chronione jako miejsca regularnego przebywania i rozrodu. Położone są one w obszarach występowania zbiorowisk segetalnych – tereny te stanowią grunty orne zatem nie będą naruszać cennych walorów florystycznych i faunistycznych i nie będą miały znaczącego negatywnego wpływu na obszary chronione. Tereny te w przypadku wprowadzenia rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko zaproponowanych w Studium nie będą powodować znaczącego oddziaływania na środowisko i nie spowodują pogorszenia walorów środowiska przyrodniczego. Inwestycje znajdujące się w analizowanych terenach mogą być realizowane i nie będą wywierały istotnego negatywnego wpływu na przedmioty ochrony, spójność i integralność obszarów chronionych. Nie będą naruszać cennych walorów florystycznych i faunistycznych i nie będą miały znaczącego negatywnego wpływu na przedmiot ochrony obszarów chronionych. Wprowadzenie nowych terenów zainwestowanych i utrzymanie istniejącego zagospodarowania nie koliduje z przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000.

Pozostałe zmiany znajdują się poza obszarami chronionymi znajdującymi się w gminie Borzechów. Niezagrożony będzie przedmiot ochrony, spójność i integralność obszarów objętych ochroną zlokalizowanych w gminie, jak i znajdujących się poza granicami gminy. Nowe tereny zainwestowane nie będą ograniczały drożności szlaków migracji ani wpływały w ten sposób pośrednio na łączność między wyznaczonymi obszarami Natura 2000. Nie przewiduje się zmiany parametrów jakości środowiska.

Z analizy uwarunkowań ekofizjograficznych wynika, że brak prawdopodobieństwa wpływu na możliwość osiągania celów środowiskowych określonych przepisami Dyrektywy Siedliskowej i Dyrektywy Ptasiej (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory i Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 30 listopada 2009r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa) oraz zwierzęta chronione Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz 2183).

Ustalenia Studium nie wpłyną znacząco na utratę siedlisk oraz nie będą mieć negatywnego wpływu na drożność i funkcjonowanie korytarzy ekologicznych. Biegają one dolinnymi fragmentami gminy. Drożne zostają zarówno korytarze ekologiczne, jak i elementy łącznikowe. Postanowienia projektu Studium nie wpłyną znacząco negatywnie na istniejące w pobliżu korytarze ekologiczne oraz na powiązania przyrodnicze pomiędzy obszarami Natura 2000. Zmiany Studium nie będą generować znaczących negatywnych oddziaływań na funkcje ekologiczne dolin rzek.

Reasumując powyższe, wprowadzenie zmian w Studium gminy Borzechów nie będzie miało wpływu na obszary chronione, znajdujące się w obszarze gminy jak i poza jej granicami w tym obszary Natura 2000. Niezagrożony będzie przedmiot ochrony, spójność i integralność obszarów Natura 2000, gdyż nowe zapisy nie będą ograniczały drożności szlaków migracji ani wpływały w ten sposób pośrednio na łączność między wyznaczonymi obszarami Natura 2000. Nie przewiduje się zmiany użytkowania terenu i parametrów jakości środowiska.

Ustalenia Studium w pełni sankcjonują aspekty środowiska przyrodniczego jako priorytetowych elementów kształtowania przestrzeni.

W związku z powyższym nie prognozuje się negatywnych oddziaływań na obszary chronione w tym obszary Natura 2000.

W celu minimalizowania uciążliwości funkcji proponowanych w Studium należy zastosować przy ich realizacji najnowsze dostępne technologie i wysokiej jakości urządzenia i materiały. Ogólnie wymagana jest zgodność z zasadami rozwoju zrównoważonego i przepisami odrębnymi, a zmiany funkcji terenu wprowadzane Studium nie mogą powodować przekroczeń standardów jakości środowiska.

W celu ochrony środowiska i przyrody Studium wprowadza szereg nakazów, zakazów i zasad mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Zastosowanie się do wszystkich ustaleń Studium i propozycji zawartych w prognozie powinno znacznie ograniczyć lub nawet wykluczyć część negatywnych oddziaływań na środowisko.

Przy zachowaniu wszystkich ustaleń zawartych w projektowanym dokumencie oraz uwarunkowań wynikających z obowiązującego prawa nie przewiduje się wystąpienia znaczących oddziaływań, rozumianych jako przekroczenia określonych prawem standardów jakości środowiska, istotnego zagrożenia dla liczebności i bioróżnorodności gatunków, generalnie istotnych barier dla migracji gatunków kluczowych i chronionych, zagrożenia dla obszarów przyrodniczo cennych, w tym dla celu i przedmiotu ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralności tego obszaru.

Zapisy Studium generalnie są poprawne w kwestii ochrony szeroko rozumianego środowiska (m. in. gospodarki wodno-ściekowej, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony wód podziemnych i powierzchniowych) zarówno w kwestii ustaleń jak i granic obszarów funkcyjnych. Prognoza nie wykazała drastycznych sprzeczności wynikających z unormowań prawnych wymagających radykalnych zmian projektu dokumentu.

Należy zapobiegać, ograniczać lub kompensować negatywne oddziaływania na środowisko projektowanego dokumentu stosując wszelkie dostępne sposoby, m. in.: zastosowanie proekologicznych technologii, odpowiedni dobór lokalizacji i parametrów technicznych, dbałość stan techniczny maszyn i urządzeń itp. Dokładne środki techniczne, technologiczne i organizacyjne oraz rozwiązania mające na celu zapobieganie oraz ograniczenie negatywnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska należy przedstawić na etapie projektu planów miejscowych i ewentualnego Raportu oddziaływania na środowisko.

Zaproponowane w projektowanym dokumencie funkcje i wybrane lokalizacje zapewniają możliwość ochrony trwałości podstawowych procesów przyrodniczych oraz warunków odnawialności zasobów środowiska. Można stwierdzić, że planowane inwestycje rozmieszczone zostały w sposób eliminujący lub ograniczający do minimum zagrożenia i negatywne oddziaływania, co potwierdził szczegółowo przeanalizowany stan i cechy elementów przyrodniczych oraz określenie wielkości i zasięgów zagrożeń dla przyrody, geosystemu i ludzi.

Po zastosowaniu wszystkich, wymienionych działań łagodzących i ograniczających niepożądaną wpływ na środowisko realizacja zamierzeń zawartych w studium nie powinna oddziaływać w sposób znacząco negatywny.

14. WYKAZ WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW

Publikacje i opracowania:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Borzechów – Lublin 1999 z późniejszymi zmianami
- Ekofizjografia podstawowa - gmina Borzechów – Lublin 2016;
- Strategia rozwoju lokalnego gminy Borzechów na lata 2015 -2020 – Borzechów 2015;
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Borzechów – Borzechów 2004;
- Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2015 roku – Lublin 2016;
- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2016 – 2019 z perspektywą do roku 2023 – Lublin 2016;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2022 – Lublin 2016;
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U 2016, poz. 1911);
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego – Uchwała Nr XI/162/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 października 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Lubel. z 2015 r., poz. 5441);
- Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014-2030 (z perspektywą do 2030 r.), przyjęta uchwałą Sejmiku Województwa Lubelskiego Nr XXXIV/559/2013 z dnia 24 czerwca 2013r;
- Kondracki J, Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa, 2000;

Akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016r., poz. 778 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 (Dz.U. 2016 poz. 353 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. 2016r poz. 672 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2016 poz.2134).
- Ustawa z dnia 9 października 2015 o rewitalizacji (DZ.U 2015, poz. 1777 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2015 poz. 909 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001r. (Dz. U. 2015, poz 469 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach (Dz. U. 2015, poz. 2100 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2016 poz. 1131).
- Ustawa z 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. 2016, poz. 1987).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015r, poz. 139 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014r., poz. 1789 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014r. poz. 1446 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14.czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków

technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r. nr 1422);

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016r. poz.71);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U z 2016 poz. 138).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003, Nr 192, poz. 1883).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2016, poz.1187).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014r., poz. 1800).
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923).
- Rozporządzenie w Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Z 2003r. Nr 217, poz.2141).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. 2013, poz. 523).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014,poz.1408).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz 2183).
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. 2005 Nr 45, poz. 433).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003r. w sprawie sposobu zgłaszania oraz oznakowania przeszkód lotniczych (Dz. U. z 2003 r. Nr 130, poz. 1193 z późniejszymi zmianami).
- Dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu.
- Dyrektywa 2009/28/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2009r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych.
- Dyrektywa 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.
- Dyrektywa 85/337/EWG w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko.
- Dyrektywa Rady Europy w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków (2009/147/EW).
- Dyrektywa Rady Europy w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (92/43/EWG).
- Dyrektywa Rady w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (79/409/EWG);

- Ramowa Dyrektywa Wodna (Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.
- Dyrektywa powodziowa 2007/60/WE.
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań – 2003 – która jest przełożeniem Konwencji o różnorodności biologicznej z 1992r (Rio de Janeiro).
- Konwencji Berneńskiej o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz siedlisk - Berno 1979.
- Konwencja o różnorodności biologicznej Rio de Janeiro z 1992r.
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt - Bonn 1979 r.
- Porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie - Londyn 4 grudnia 1991r. (Dz. U. nr 96 poz.1112 z dnia 3 grudnia 1999 r.)
- Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego – Ramsar 1971.
- Europejska Konwencja Krajobrazowa - Florencja 2000.
- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście, transgranicznym z 1991r. (Konwencja z Espoo).
- Uchwała Nr VI/83/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 27 marca 2015 w sprawie Chodelskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lub. poz 1597)

Strony internetowe:

- <http://maps.google.pl>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl>
- <http://obszary.natura2000.pl>
- <http://obszary.natura2000.org.pl>
- www.geoportal.gov.pl
- www.mrr.gov.pl
- www.pgi.gov.pl
- www.stat.gov.pl
- <http://www.borzechow.eu/>
- www.borzechow.e-biuletyn.pl
- www.wios.lublin.pl

Załącznik Nr 1 do Prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Borzechów

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

Oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353 z późn. zm.).

Ukończyłam studia magisterskie na kierunku Ochrona Środowiska na Politechnice Lubelskiej w Lublinie.

Posiadam wiedzę umożliwiającą mi sporządzenie Prognozy oddziaływania na środowisko oraz posiadam ponad 5-letnie doświadczenie w przygotowywaniu Prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

Lublin, 30.01.2017r.

Ewa Kasprzak