



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**PROJEKT ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO GMINY SIEDLISZCZE**

Opracowanie:
Elżbieta Mazurek

Spis treści

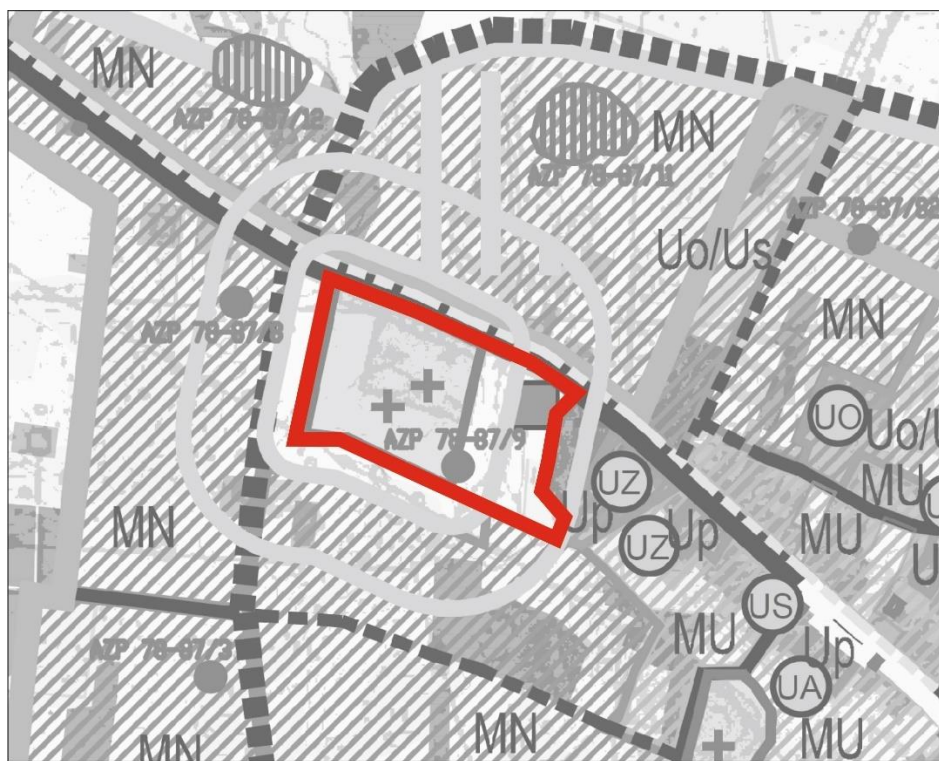
1.	WPROWADZENIE	5
2.	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	7
3.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	8
4.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE	10
5.	METODY BADAWCZE ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	11
6.	INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU ZMIANY STUDIUM ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI	11
6.1.	CEL I ZAKRES STUDIUM	11
6.2.	POWIĄZANIA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM Z INNYMI DOKUMENTAMI	12
7.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STANU ZASOBÓW ŚRODOWISKA NATURALNEGO I KULTUROWEGO TERENÓW OBJĘTYCH PROJEKTEM ZMIANY STUDIUM	16
7.1.	POŁOŻENIE , UŻYTKOWANIE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU	16
7.2.	POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE I RZEŻBA TERENU	18
7.3.	BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI GRUNTOWE	18
7.4.	WODY POWIERZCHNIOWE	20
7.5.	WODY PODZIEMNE	20
7.6.	GLEBY	20
7.7.	WARUNKI KLIMATYCZNE	22
7.8.	SZATA ROŚLINNA	23
7.9.	FAUNA	24
7.10.	POWIĄZANIA PRZYRODNICZE	24
7.11.	WALORY PRZYRODNICZE, KRAJOBRAZOWE I KULTUROWE	24
7.11.1.	WALORY KRAJOBRAZOWE I PRZYRODNICZE	24
7.11.2.	OCHRONA PRZYRODY	25
7.11.3.	OCHRONA ZABYTKÓW	25
8.	JAKOŚĆ ŚRODOWISKA ORAZ JEGO NATURALNA ODPORNOŚĆ NA DEGRADACJĘ I ZDOLNOŚĆ DO REGENERACJI	25
8.1.	POWIERZCHNIA ATMOSFERYCZNE	25
8.2.	HYDROSFERA	26
8.3.	LITOSFERA I PEDOSFERA	29
8.4.	BIOSFERA	30
8.5.	KLIMAT AKUSTYCZNY	30
9.	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM	31
10.	PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM	31
10.1.	OCHRONA PRZYRODY	32
10.2.	OCHRONA ZASOBÓW WODNYCH	32
10.3.	OCHRONA GRUNTÓW ROLNYCH I LEŚNYCH	34
10.4.	OCHRONA ZABYTKÓW I DÓBR MATERIALNYCH	35
10.5.	EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ ORAZ UCIAŻLIWOŚĆ AKUSTYCZNA	35
10.6.	PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	35
10.7.	OGRANICZENIA WYNIKAJĄCE Z LOKALIZACJI CMENTARZA	36
11.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA SZCZEBŁA MIĘDZYNARODOWEGO, WSPÓLNOTOWEGO I KRAJOWEGO UWZGLĘDNIONE W OPRACOWYWANYM DOKUMENCIE	36
12.	PROGNOZA WPŁYWU PROJEKTU ZMIANY STUDIUM NA FUNKCJONOWANIE I JAKOŚĆ ŚRODOWISKA	38
12.1.	IDENTYFIKACJA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH ZE ZMIANY W PRZEZNACZENIU TERENÓW	38
12.2.	PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM NA ŚRODOWISKO, W TYM NA POSZCZEGÓLNE JEGO ELEMENTY	39
12.3.	PODSUMOWANIE PROGNOZOWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	51
13.	RYZIKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII	53
14.	ZMIANY W FUNKCJONOWANIU ŚRODOWISKA	54
15.	ODZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE I SKUMULOWANE	54
16.	PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM	55
17.	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM	58
18.	WSKAZANE TRUDNOŚCI PRZY OPRACOWANIU PROGNOZY	58
19.	PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ DOKUMENTU	59
20.	PODSUMOWANIE I WNIOSKI	59
21.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	60

1. WPROWADZENIE

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siedliszcze, opracowywanego na podstawie Uchwały Nr XX/164/21 Rady Miejskiej w Siedliszczu z dnia 25 lutego 2021 roku o przystąpieniu do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siedliszcze. Przedmiotem zmiany studium jest zmiana przeznaczenia terenów położonych w mieście Siedliszcze oraz w miejscowościach Brzeziny i Wola Korybutowa – Kolonia. Intencją zmiany studium jest dostosowanie kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy do aktualnych potrzeb inwestycyjnych, z zakresu działalności gospodarczej, w tym związanej z rozwojem energetyki odnawialnej – fotowoltaiki, infrastruktury komunalnej, powiększeniem obszaru cmentarza oraz z rozwojem układu komunikacyjnego dla zwiększenia dostępności terenów inwestycyjnych.

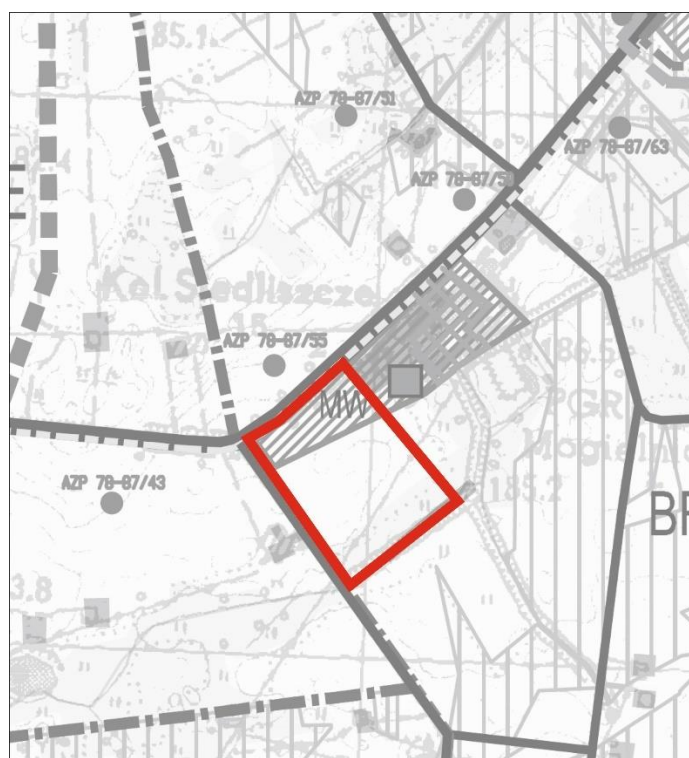
Obszary zmiany studium

Obszar położony w obrębie Siedliszcze



GRANICA OBSZARU OBJĘTEGO ZMIANĄ STUDIUM

Obszar położony w obrębie Brzeziny



 GRANICA OBSZARU OBJĘTEGO ZMIANĄ STUDIUM

Obszar położony w obrębie Wola Korybutowa - Kolonia



 GRANICA OBSZARU OBJĘTEGO ZMIANĄ STUDIUM

Obszar położony w obrębie Siedliszce



2. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Podstawę prawną sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko stanowi art. 46 pkt 1 *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t. j. Dz. U z 2021 r. poz. 247, z późn. zm.). Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Przez strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko rozumie się, zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 14 ustawy, postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu, studium i programu, obejmujące w szczególności:

- uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko,
- uzyskanie wymaganych ustawą opinii,
- zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Przepisy ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...) korespondują z wymaganiami Unii Europejskiej, podjętymi na poziomie międzynarodowym w dyrektywach Wspólnot Europejskich, m.in. w:

- Dyrektywie Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 roku w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985),
- Dyrektywie Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992),
- Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001),
- Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 roku w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003),
- Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 roku przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres merytoryczny prognozy jest zgodny z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Zakres prognozy i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie uzgodniony został z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Lublinie – pismo znak: WSTII.411.9.2021.DB z dnia 11 czerwca 2021 roku oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Chełmie - pismo znak: NS-NZ.9027.2.56.2021 z dnia 1 czerwca 2021 roku. Zgodnie z wytycznymi RDOŚ prognoza powinna:

- określać, analizować i oceniać istniejące problemy ochrony środowiska dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, przeanalizować i ocenić wpływ projektowanych zmian na obszary podlegające ochronie, a także korytarze ekologiczne i powiązania między obszarami chronionymi,
- zidentyfikować i ocenić przewidywane znaczące oddziaływanie wynikające z projektowanego przeznaczenia terenu na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy,
- uwzględniać aktualne dane dotyczące występowania gatunków chronionych i ich siedlisk na terenie gminy, ocenić wpływ na nie, uwzględniając kumulowanie się oddziaływań – dotyczy to głównie gatunków i siedlisk związanych z obszarami podmokłymi i o płytkim zaleganiu wód podziemnych, obszarami pól, łąk, nieużytków, lasów oraz ciekami wodnymi na obszarze projektowanych zmian i w ich otoczeniu,

- uwzględnić analizy przeprowadzone na potrzeby opracowania ekofizjografii problemowej w celu ochrony oddziaływania projektowanego dokumentu na gatunki zwierząt i siedliska oraz obszary chronione, na korytarze ekologiczne oraz powiązania przyrodnicze,
- przeanalizować i ocenić wpływ projektowanego zagospodarowania terenu na krajobraz, w tym krajobraz kulturowy,
- przeanalizować i ocenić wpływ projektowanych zmian na wody GZWP 407 Niecka Lubelska (Chełm-Zamość) oraz na wody powierzchniowe,
- przeanalizować i ocenić, czy wprowadzane zmiany umożliwią spełnienie celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych, określonych w „Planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły” wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz z ustawy Prawo wodne,
- przeanalizować wpływ projektowanego zagospodarowania na istniejące i projektowane na terenie gminy ujęcia wód podziemnych wraz z wyznaczonymi strefami ochronnymi,
- przeanalizować i ocenić wpływ na powietrze w związku ze zmianami dotyczącymi terenów przemysłowych i kopalni,
- przeanalizować i ocenić wpływ realizacji ustaleń projektu dokumentu na zmiany klimatyczne oraz różnorodność biologiczną; jednocześnie należy rozważyć czy przewidywane zmiany warunków klimatycznych i środowiskowych będą miały wpływ na realizację projektowanego dokumentu,
- przeanalizować, czy ustalenia projektu studium uwzględniają cele i kierunki adaptacji do zmian klimatu, o których mowa w Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 opracowanym przez Ministerstwo Środowiska,
- przedstawiać podsumowanie ocen cząstkowych dla poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego oraz obszarów chronionych.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Chełmie wskazał, iż zakres prognozy powinien obejmować w szczególności analizy i oceny zmian warunków zamieszkiwania w otoczeniu obszarów projektowanych zmian w zagospodarowaniu terenów na ludzi i otoczenie poprzez emisję hałasu, wpływu na wody powierzchniowe i gruntowe, powietrze i ziemi od przewidywanych inwestycji.

Zakres i treść *Prognozy* określa *art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku (...)*, zgodnie z którym prognoza zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jego przeprowadzania;
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko;
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska, w tym na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;

- istniejące problemy oraz cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu;
- przewidywane znaczące oddziaływania;

przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko;
- rozwiązania alternatywne, o ile zostanie wykazane, że istnieją możliwości ich wprowadzenia.

Zgodnie z *art. 52 ust. 1 ustawy o oś informację zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko muszą być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny, a także dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości informacji zawartych w projekcie analizowanego dokumentu. Prognoza opracowana została zgodnie z zakresem problemowym wynikającym z art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie(...), który to precyzuje schemat formalnej i merytorycznej zawartości prognozy oddziaływania na środowisko oraz wymagany zakres analiz i ocen.*

4. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Prognozę oddziaływania na środowisko projektu zmiany studium gminy Siedliszcze sporządzono w oparciu o dostępne materiały, publikacje mapowe, literaturę oraz własne obserwacje terenowe. Opracowanie wykonano na podstawie:

- wizji terenu;
- analizy projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siedliszcze;
- analizy obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siedliszcze zatwierdzonego uchwałą Nr XXV/207/17 Rady Miejskiej w Siedliszczu z dnia 28 marca 2017 roku i zmienionego Uchwałą Nr III/11/18 z dnia 28 grudnia 2018 r. i uchwałą Nr XI/84/19 z dnia 28 listopada 2019 r.;
- analizy Ekofizjografii Gminy Siedliszcze;
- analizy Prognozy oddziaływania na środowisko projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siedliszcze;
- analizy mapy sozologicznej i hydrogeologicznej w skali 1:50 000;
- analizy archiwalnych materiałów fizjograficznych i geologicznych;
- analizy dokumentów o charakterze regionalnym, w tym w szczególności Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego oraz Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014 - 2020;
- analizy Raportów o stanie środowiska województwa lubelskiego;
- literatury przedmiotu i obowiązujących w dniu podjęcia uchwały o przystąpieniu do opracowania projektu zmiany miejscowego planu, aktów prawnych (spis w załączeniu), o ile tak stanowią przepisy szczególne.

Ileokroć w przedmiotowym dokumencie jest mowa o „projekcie planu”, bądź „projekcie dokumentu”, należy przez to rozumieć „projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siedliszcze”. Analogicznie, poprzez określenie „prognoza” należy rozumieć „prognozę oddziaływania na środowisko projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siedliszcze”.

5. METODY BADAWCZE ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Informacje uzyskane z materiałów wymienionych powyżej oraz podczas wizji terenowych pozwoliły na opracowanie ogólnej charakterystyki środowiska przyrodniczego omawianego obszaru w podziale na jego poszczególne komponenty, w tym: rzeźbę terenu, budowę geologiczną i warunki podłoża, warunki wodne, szatę roślinną, świat zwierzęcy, gleby, klimat lokalny. Na ich podstawie określono również stan środowiska przyrodniczego w zakresie jakości powietrza, wód i klimatu akustycznego oraz wskazano obecny sposób i stan zagospodarowania obszaru objętego projektem zmiany studium oraz jego najbliższego otoczenia. Ponadto w prognozie dokonano analizy i oceny wskazanych kierunków zagospodarowania przestrzennego terenów oraz skutków ich realizacji dla środowiska przyrodniczego, z uwzględnieniem wpływu na jego podstawowe elementy, podatności poszczególnych terenów na degradację oraz konieczności przeprowadzenia przekształceń funkcjonalno-przestrzennych omawianego obszaru.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono przy zastosowaniu metody indukcyjno-opisowej, polegającej na charakterystyce istniejących zasobów środowiska oraz łączeniu w całość posiadanych informacji o dotychczasowych mechanizmach funkcjonowania środowiska i wskazaniu, jakie potencjalne skutki mogą wystąpić w środowisku w wyniku zmiany sposobu zagospodarowania terenów. Posłużono się również metodą porównawczą, wykorzystując wiedzę o funkcjonowaniu środowiska jako całości oraz skonfrontowano zaproponowane rozwiązania planistyczne z istniejącymi uwarunkowaniami środowiskowymi.

6. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU ZMIANY STUDIU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

6.1. CEL I ZAKRES STUDIU

Nadrzędnym celem dokumentu studium, zgodnie z art. 9 ust. 1 *ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, jest określenie polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego. Studium stanowi podstawowe narzędzie dla prowadzenia polityki przestrzennej, w tym kształtowania ładu przestrzennego, rozwoju społeczno-gospodarczego oraz rozwoju infrastruktury. Ustalenia studium obejmują przede wszystkim kierunki przeznaczania

poszczególnych terenów na określone funkcje oraz określają zasady ochrony środowiska przyrodniczego oraz kulturowego.

Projekt zmiany studium obejmuje tereny, które w obowiązującym studium przeznaczone są pod funkcje:

- w miejscowości Siedliszcze (obszar zlokalizowany przy drodze powiatowej – ul. Szpitalnej) – pod teren cmentarza, oczyszczalni ścieków i terenów rolniczych,
- w miejscowości Siedliszcze – tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną z usługami i tereny rolnicze,
- w miejscowości Brzeziny – tereny przeznaczone pod zabudowę wielorodzinną z usługami oraz tereny rolne,
- w miejscowości Wola Korybutowa – Kolonia – tereny rolne.

6.2. POWIĄZANIA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM Z INNYMI DOKUMENTAMI

Studium wymaga spójności z szeregiem dokumentów opracowywanych i zatwierdzanych na różnych szczeblach administracji. Nadrzędnym dokumentem planistycznym jest Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 oraz Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego. Ponadto przeanalizowano zgodność z najważniejszymi dokumentami o wymiarze strategicznym i środowiskowym, w skali powiatu chełmskiego i gminy Siedliszcze.

❖ Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju to dokument dotyczący polityki zagospodarowania przestrzennego kraju. Przyjęty został Uchwałą Rady Ministrów Nr 238 z dnia 13 grudnia 2011 roku. Cele polityki przestrzennego zagospodarowania kraju to:

- ✓ Cel 1. Podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej poprzez ich integrację funkcjonalną przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności.
- ✓ Cel 2. Poprawa spójności wewnętrznej i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju, wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów.
- ✓ Cel 3. Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej.
- ✓ Cel 4. Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski.
- ✓ Cel 5. Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa.
- ✓ Cel 6. Przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego.

Zapisy projektu zmiany Studium są zgodne z celami KPZK, na poziomie możliwym do realizacji na poziomie lokalnym.

❖ Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Lubelskiego Nr XI/162/2015 z dnia 30 października 2015 r. to dokument określający kierunki zagospodarowania przestrzennego na szczeblu regionalnym.

Zgodnie z PZPWL, w strukturze funkcjonalno-przestrzennej województwa lubelskiego gmina Siedliszcze położona jest w obszarze rolniczej przestrzeni produkcyjnej w strefie gospodarki hodowlanej (podstrefa mozaikowa łąkowo-leśno-polna), dla którego określono główne funkcje rozwojowe: podstawowa – gospodarcza (ukierunkowana na produkcję zwierzęcą) oraz towarzysząca – turystyczna.

Gmina Siedliszcze położona jest w również w obszarach funkcjonalnych o znaczeniu ponadregionalnym: *wiejskim obszarze funkcjonalnym wymagającym wsparcia procesów rozwojowych* oraz w *przygranicznym obszarze funkcjonalnym w strefie nadgranicznej*. Cele rozwoju zagospodarowania przestrzennego określone PZPWL, które mogą odnosić się do obszaru zmiany planu dotyczą:

- wzmacniania powiązań funkcjonalnych (transportowych, teleinformatycznych, społeczno-gospodarczych) z lokalnymi ośrodkami rozwoju;
- stworzenia warunków dla rozwoju przedsiębiorczości związanej z produkcją rolną i wykorzystywaniem walorów środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego w turystyce.

Ponadto gmina Siedliszcze położona jest również w obszarach funkcjonalnych o znaczeniu regionalnym: „*Polesie ze strefą oddziaływania Kanału Wieprz-Krzna*” oraz „*Łęczyńsko-chełmskim okręgu górniczo-energetycznym*”.

Dla obszaru „Polesia” określono wiodące kierunki zagospodarowania:

- modernizacja KWK,
- rozwój infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej,
- budowa i modernizacja obiektów stawowych dla potrzeb gospodarki rybackiej,
- rozwój bazy przetwórstwa rolno-spożywczego,
- rozwój energetyki odnawialnej z wykorzystaniem biomasy, zasobów wodnych i instalacji fotowoltaicznych,
- zalesianie stref wododziałowych.

W kontekście przedmiotowej zmiany studium szczególnie istotne pozostają kierunki zagospodarowania określone dla obszaru „Łęczyńsko-chełmskiego okręgu górniczo-energetycznego”:

- rozwój infrastruktury kopalni węgla kamiennego oraz transportowej dla potrzeb dystrybucji surowca,
- budowa elektrowni wraz z infrastrukturą elektroenergetyczną (poza granicami gminy Siedliszcze),
- rozwój specjalistycznej infrastruktury ochrony zdrowia i ratownictwa w Łęcznej,
- rozwój zaplecza badawczo-wdrożeniowego kopalni.

Na obszarach objętych planem miejscowym, PZPWL nie wskazuje zadań i inwestycji celu publicznego o znaczeniu wojewódzkim i ponadlokalnym.

❖ **Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020 (z perspektywą do 2030)**

Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014 - 2020 została przyjęta Uchwałą Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 24 czerwca 2013 r. W horyzoncie 2020 roku, strategiczne cele rozwoju są określone następująco:

- wzmacnianie urbanizacji regionu,
- restrukturyzacja rolnictwa oraz rozwój obszarów wiejskich,
- selektywne zwiększanie potencjału wiedzy, kwalifikacji, zaawansowania technologicznego, przedsiębiorczości i innowacyjności regionu,
- funkcjonalna, przestrzenna, społeczna i kulturowa integracja regionu.

W SRWL wskazane zostały *Obszary Strategicznej Interwencji (OSI)*, które stanowią przestrzenne odzwierciedlenie potencjałów i problemów rozwojowych, zidentyfikowanych na obszarze województwa. Stanowią one wyznacznik obszarów o szczególnych potencjałach rozwojowych, jak również obszarów problemowych o znaczeniu priorytetowym dla samorządu województwa.

Gmina Siedliszcze zakwalifikowana została do obszaru strategicznej interwencji:

- przygranicznego, w którym działania interwencyjne powinny wiązać się z wykorzystaniem potencjału przygranicznego i budowania funkcji obsługujących UE (rozwój infrastruktury logistycznej, granicznej i obsługi granicy, infrastruktury społecznej i poprawy bezpieczeństwa), przywróceniem miastom funkcji społecznych i gospodarczych z jednoczesnym wsparciem zasobów ludzkich i przedsiębiorczości, uruchomieniem nowych i rozbudowy istniejących przejść granicznych (w tym lokalnych);
- zagłębia energetyczno-górniczego Łęczna-Chełm – działania w ramach interwencji powinny obejmować budowę niezbędnej infrastruktury technicznej, w tym transportowej i przygotowania terenów inwestycyjnych, a także budowę obiektów i urządzeń służących do przesyłu energii do krajowego systemu energetycznego z projektowanych elektrowni konwencjonalnych oraz ze źródeł rozproszonych (OZE) realizowanych w tym obszarze funkcjonalnym, działania na rzecz rekultywacji terenów poeksploatacyjnych na funkcje o znaczeniu regionalnym (gospodarka wodna, turystyka, sport i rekreacja) oraz działania mające na celu minimalizację negatywnych skutków eksploatacji złóż kopalin.

❖ **Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023**

Priorytetowymi obszarami przyszłej interwencji w ramach Programu Ochrony Środowiska powinny być:

- ochrona powietrza i klimatu - w zakresie ograniczenia niskiej emisji pyłów i poprawy jakości powietrza;
- ochrona przed zagrożeniem hałasem - w zakresie ograniczenia narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas drogowy;
- gospodarowanie wodami - w zakresie poprawy jakości oraz ilości wód powierzchniowych i podziemnych;

W zakresie możliwym do realizacji na poziomie gminy, w/w działania uwzględnione zostały w zapisach projektu zmiany studium - w kierunkach ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz kierunkach rozwoju infrastruktury technicznej.

❖ **Strategia Rozwoju Powiatu Chełmskiego na lata 2021-2026**

Strategia określa cele strategiczne:

- ✓ Cel strategiczny 1: Sprawne funkcjonowanie gospodarki oraz lokalnego rynku pracy
- ✓ Cel strategiczny 2: Aktywne społeczeństwo oraz wyższa jakość życia mieszkańców powiatu
- ✓ Cel strategiczny 3: Czyste środowisko naturalne oraz uporządkowania przestrzeni do życia
- ✓ Cel strategiczny 4: Sprawna i otwarta na współpracę administracja publiczna.

Zmiany dokonane projektem studium wpisują się w cele operacyjne:

- 1.1. Rozbudowa oraz modernizacja infrastruktury poprawiającej atrakcyjność inwestycyjną powiatu
- 3.3. Wspieranie działań w zakresie przeciwdziałania zmianom klimatycznym.

❖ **Strategia Rozwoju Gminy Siedliszcze**

W strategii określono misję gminy jako: „Gmina Siedliszcze jest miejscem, gdzie żyje się spokojnie i bezpiecznie, jest atrakcyjna dla inwestycji gospodarczych i budownictwa, z rozwiniętym i przynoszącym dochody rolnictwem a walory przyrodnicze skłaniają do rekreacji i wypoczynku”.

Wyznaczono także pięć celów operacyjnych:

CEL I: Rozwój infrastruktury technicznej poprawiającej warunki życia na terenie gminy Siedliszcze

CEL II: Kreowanie dogodnych warunków do inwestowania na terenie gminy Siedliszcze i rozwój przedsiębiorczości

CEL III: Wzrost potencjału gminy Siedliszcze jako ośrodka turystyczno-kulturalnego z znaczeniem lokalnym

CEL IV: Rozwój rolnictwa i poprawa warunków prowadzenia działalności przez rolników z terenu gminy Siedliszcze

CEL V: Poprawa stanu usług społecznych na terenie gminy Siedliszcze.

Zmiana studium wpisuje się w cel I i II Strategii.

7. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STANU ZASOBÓW ŚRODOWISKA NATURALNEGO I KULTUROWEGO TERENÓW OBJĘTYCH PROJEKTEM ZMIANY STUDIUM

7.1. POŁOŻENIE , UŻYTKOWANIE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Obszar w mieście Siedliszcze



Obszar położony jest w sąsiedztwie drogi powiatowej (ul. Szpitalna) i obejmuje teren cmentarza, teren miejskiej oczyszczalni ścieków oraz tereny rolnicze. W granicach obszaru występują niewielkie powierzchnie zadrzewień i zakrzewień. W sąsiedztwie terenu znajduje się zabudowa usługowa (usługi zdrowia) i mieszkaniowa.

Obszar w miejscowości Brzeziny



Teren położony jest przy drodze powiatowej i stanowi grunty użytkowane rolniczo. W sąsiedztwie obszaru znajduje się zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna.

Obszar w miejscowości Wola Korybutowa - Kolonia



Teren położony jest przy drodze gminnej i stanowią go tereny rolnicze oraz nieużytki. W sąsiedztwie terenu znajduje się zabudowa zagrodowa i użytki rolne.

Obszar położony w mieście Siedliszcze



Teren od północy i południa przylega do dróg powiatowych i obejmuje grunty rolne oraz drogę gminną. W granicach obszaru znajdują się fragmenty gruntów leśnych.

Tereny objęte zmianą studium nie są położone w granicach obszarów prawnej ochrony przyrody.

7.2. POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE I RZEŻBA TERENU

W podziale fizyczno-geograficznym (wg J. Kondrackiego „Regiony fizyczno–geograficzne Polski”, 2002 r.) obszary analizy położone są w obrębie mezoregionu Obniżenia Dorohuskiego, tworzącego makroregion Polesie Wołyńskie. Obniżenie Dorohuckie to teren równinny o przejściowym charakterze z licznymi i rozległymi torfowiskami i ubogimi glebami typu bielcowego, wykazujący cechy Polesia (liczne i rozległe podmokłości i torfowiska) oraz terenów wyżynnych (zjawiska krasowe, budowa geologiczna).

7.3. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI GRUNTOWE

Obszary objęte opracowaniem położone są w peryferyjnej części platformy wschodnioeuropejskiej, w granicach Niecki Lubelskiej (nadbużańskiej), łagodnej struktury paleozoicznej, utworzonej ze skał karbońskich. Najstarsze utwory w podłożu to kambryjskie piaskowce (miąższość > 700 m). Powyżej występują margle i wapienie ordowiku, których miąższość to maksymalnie 50 m, sylurskie iłowce i mułowce wapniste z soczewkami i laminami wapieni o miąższości 950 m oraz utwory dewonu dolnego - piaskowce, mułowce i iłowce, środkowego i górnego - wapienie i dolomity. Miąższość węglonośnych osadów karbońskich (iłowce, mułowce, piaskowce z wkładkami węgla) to przedział od 600 m do 1600 m.

Powyżej utworów paleozoicznych zalegają utwory mezozoiczne - jurajskie, wykształcone w postaci wapieni i dolomitów o miąższość około 100 m. Występujące nad nimi utwory kredy są reprezentowane przez osady węglanowe: kredy piszącej, margli, wapieni marglistych, opok i opok marglistych. Miąższość osadów kredy to 400 - 600 m.

Utwory trzeciorzędowe (miocen) są reprezentowane przez piaskowce i inne skały okruchowe.

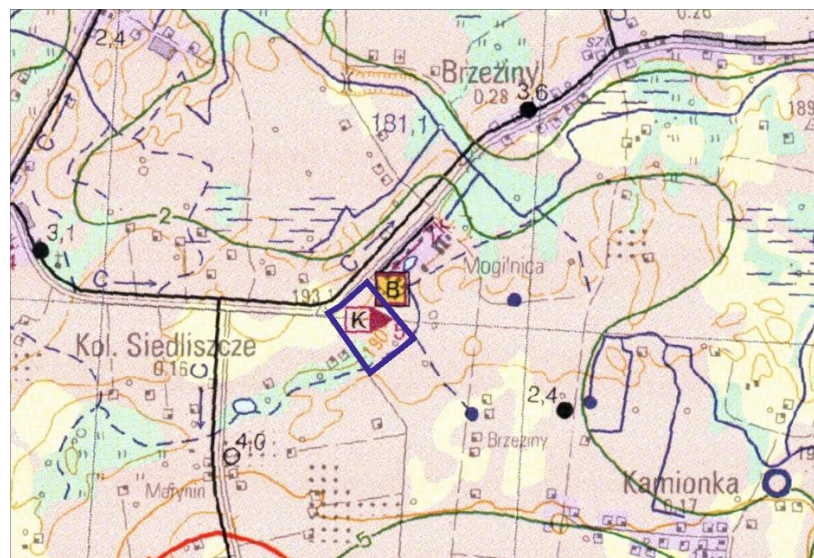
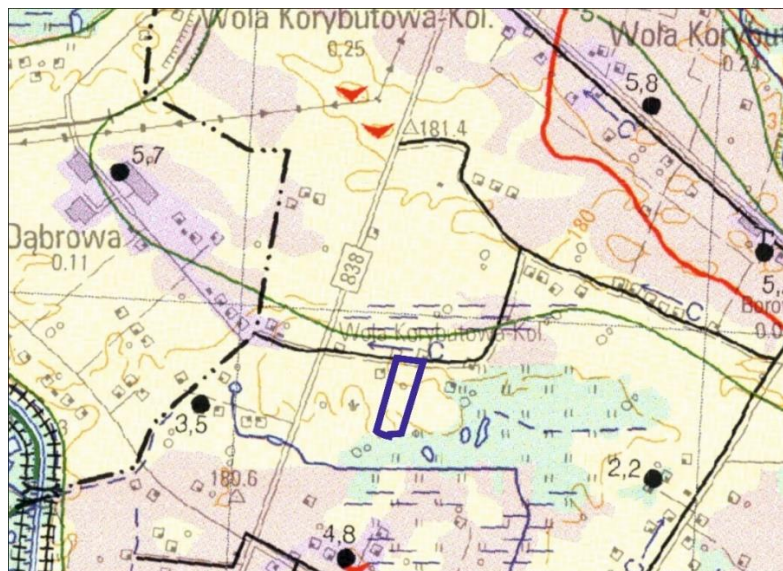
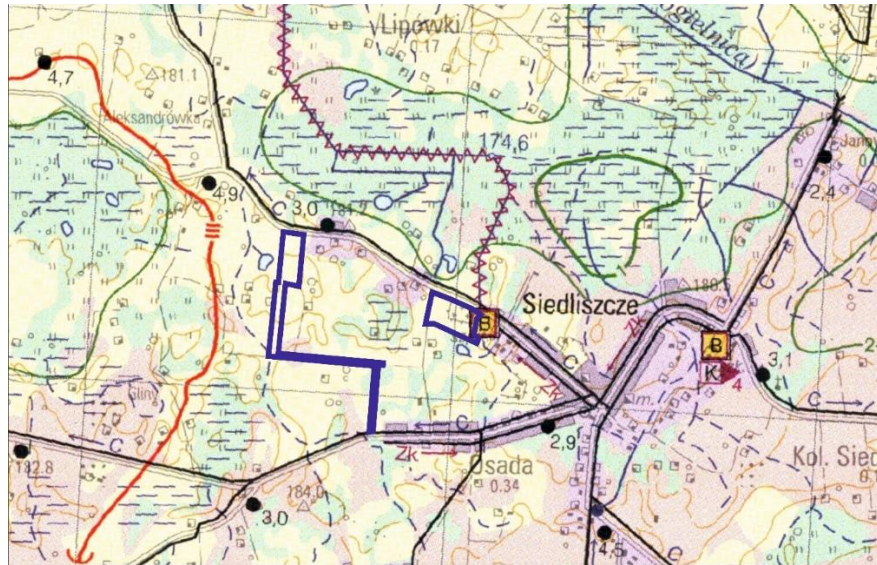
Obszary zmiany studium, za wyjątkiem terenu położonego w obrębie Wola Korybutowa – Kolonia położone są w zasięgu złoża węgla kamiennego Chełm II.

Warunki gruntowe na terenach objętych zmianą studium są dobre. Tylko lokalnie występuje niski poziom wód gruntowych (poniżej 2 m p.p.t.) – dotyczy to terenów położonych w mieście Siedliszcze.

Tereny o korzystnych warunkach budowlanych występują w miejscowości Brzeziny i Wola Korybutowa – Kolonia. W obszarach tych poziom wód gruntowych waha się od 3-5 m i powyżej 5 m.

Na omawianym terenie nie występują obszary zagrożone powodzią i osuwiskowe.

Warunki hydrogeologiczne na terenach zmiany studium



7.4. WODY POWIERZCHNIOWE

Zgodnie z podziałem hydrograficznym kraju, tereny objęte projektem zmiany studium znajdują się w obszarze dorzecza rzeki Wisły, w zlewni rzeki Wieprz.

Zgodnie z podziałem kraju na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) obszary objęte projektem zmiany studium znajduje się w dwóch jednostkach jednolitych części wód:

- JCWP Mogilnica (PLRW20001724529) - jest to naturalna część wód, której stan ekologiczny i chemiczny określony został jako dobry
- JCWP Białka (PLRW200017245169) - jest to naturalna część wód, której stan ekologiczny określony został jako słaby (celem jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego oraz możliwość migracji organizmów wodnych), a stan chemiczny jako dobry (celem jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego).

7.5. WODY PODZIEMNE

Cały obszar gminy Siedliszcze znajduje się w obrębie JCWPd nr PLGW200090.

W analizowanej jednostce występują dwa użytkowe poziomy wodonośne w kontakcie hydraulicznym: czwartorzędowe i kredowe. Oba te poziomy pozbawione są praktycznie na całym obszarze izolacji naturalnej.

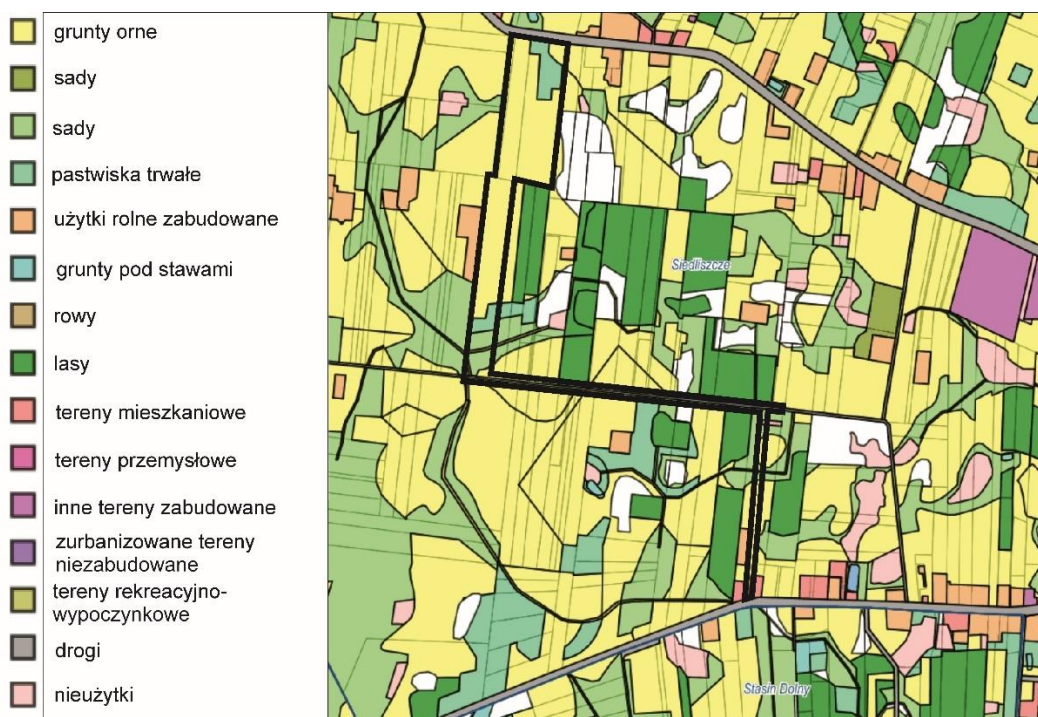
Wody poziomu czwartorzędowego występują w utworach piaszczysto-żwirowych oraz torfach. Wody gruntowe na terenie objętym zmianą studium występują na głębokości 2-8 m. Zwierciadło wód poziomu czwartorzędowego ulega znacznym wahaniom w ciągu roku do około 1,0-1,5 m.

Poziom kredowy tworzą wody typu szczelinowo - warstwowego, występujące w utworach kredy górnej, w krasowiejących marglach i opokach mastrychtu, zwierciadło o charakterze swobodnym występuje na głębokości od kilku do kilkunastu m p.p.t. Wielkość strefy intensywnego krążenia wód zależna jest od litologii skał i zmienia się od ok. 100 m w miękkich osadach węglanowych do około 150 m w twardszym podłożu. Przewodność warstwy wynosi średnio 800 m²/d. Zasilanie kredowego poziomu wodonośnego odbywa się przez infiltrację wód opadowych bezpośrednio do warstwy wodonośnej, bądź w następstwie przesiąkania przez przepuszczalne utwory pokrywy czwartorzędowej. Poziom kredowy stanowi fragment GZWP Nr 407Niecka Lubelska Chełm – Zamość. W granicach zbiornika zostały wyznaczone Obszary Najwyższej Ochrony (ONO) oraz Obszary Wysokiej Ochrony (OWO). Obszary zmiany studium położone w: mieście Siedliszcze oraz w obrębie Brzeziny – położone są w obszarze wysokiej ochrony, natomiast teren w Woli Korybutowej - Kolonii w obszarze najwyższej ochrony.

7.6. GLEBY

Na obszarach objętych zmianą studium nie występują grunty o wysokiej przydatności rolniczej (grunty klas I - III). Przeważają grunty IV i V klasy bonitacyjnej. Teren zmiany studium położony w mieście Siedliszcze (poszerzenie drogi) w części obejmuje grunty leśne – własności prywatnej. Zgodnie z przepisami ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, zmiana przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne wymagać będzie uzyskania zgody marszałka województwa.

Użytkowanie i klasyfikacja gruntów objętych zmianą studium według ewidencji gruntów i budynków





7.7. WARUNKI KLIMATYCZNE

Klimat na obszarze gminy kształtowany jest pod wpływem mas powietrza polarno – morskiego i polarno – kontynentalnego. Układy mas powietrznych w przebiegu rocznym powodują duże kontrasty termiczne. Występują tu jedne z najwyższych w Polsce wartości promieniowania

słonecznego (98 - 100 kcal/cm²/rok). Zgodnie z regionalizacją klimatyczną A. Wosia (1999) gmina Siedliszcze znajduje się w granicach dwóch regionów klimatycznych:

- Regionu Zamojsko – Przemyskiego (R-XXVNI)
- Regionu Wschodniomałopolskiego (R-XXI)

Oba regiony charakteryzują się dużą zmiennością występowania poszczególnych typów pogody. Analizowany obszar położony jest w Regionie Wschodniomałopolskim. Podstawowe parametry charakteryzujące występujący tu klimat są następujące:

- ✓ średnia temperatura powietrza 7 – 8 °C
- ✓ najniższe notowane temperatury -28 – 29 °C
- ✓ najwyższe notowane temperatury + 34 °C
- ✓ średnia amplituda roczna temperatury mieści się w przedziale około 20,0 – 22,5 °C
- ✓ średnia roczna suma usłonecznienia, czyli bezchmurnego nieba wynosi 1600 – 1700 h (Region Wschodniomałopolski)
- ✓ średnia roczna suma opadów kształtuje się w granicach 400 – 450 mm (Region Wschodniomałopolski)
- ✓ pokrywa śnieżna zalega średnio ok. 40 – 50 dni w roku;
- ✓ okres wegetacyjny wynosi ponad 200 dni w roku;
- ✓ wiatry wieją najczęściej z sektora zachodniego (około 30 – 35%) oraz południowego (około 20 – 25%). Kierunki i prędkości wiatrów w dużym stopniu zależą jednak od lokalnego ukształtowania terenu. Cisze i wiatry słabe o prędkości poniżej 2 m/s występują z częstotliwością ok. 50 – 60%.¹

Tereny objęte zmianą studium charakteryzują się korzystnymi warunkami topoklimatycznymi oraz termiczno-wilgotnościowymi. Fragmentarycznie, w miejscach występowania płytszych wód gruntowych istnieje prawdopodobieństwo częstych stagnacji wilgotnego i chłodnego powietrza i zalegania mgieł.

7.8. SZATA ROŚLINNA

Roślinność potencjalna

Występujące na terenie gminy Siedliszcze siedliska wskazują, iż panującym typem roślinności potencjalnej, jaka mogłaby zapanować w warunkach nieskrępowanej sukcesji ekologicznej, jest grąd subkontynentalny lipowo-dębowo-grabowy (*TilioCarpinetum*) w odmianie środkowopolskiej i serii ubogiej.²

Roślinność rzeczywista

Na terenach objętych opracowaniem występuje roślinność synantropijna pól uprawnych oraz uboga zieleń na nieużytkach oraz zieleń wysoka na terenie oczyszczalni ścieków. W granicach miasta Siedliszcze występują fragmenty lasów. Stanowią one niewielkie skupiska drzew, głównie brzozy i sosny zwyczajnej.

¹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siedliszcze, 2017 r.

² Jan Marek Matuszkiewicz, potencjalna roślinność naturalna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008

7.9. FAUNA

Tereny objęte zmianą studium nie stanowią siedlisk zwierząt. Tereny objęte zmianą studium stanowią obszary zurbanizowane lub też położone są w sąsiedztwie terenów zainwestowanych, co nie sprzyja występowaniu gatunków zwierząt.

7.10. POWIĄZANIA PRZYRODNICZE

W Systemie Przyrodniczym Gminy wyróżnia się podstawowe ogniwa systemu, którymi są: węzły, ciągi i korytarze ekologiczne.

Najcenniejsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym objęte zostały ochroną prawną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Są to:

- Specjalny Obszar Ochrony SOO „Dobromyśl” - PLH 060033,
- Specjalny Obszar Ochrony SOO „Pawłów” - PLH 060065,
- Chełmski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Pawłowski Obszar Chronionego Krajobrazu.

Oba wyżej wymienione OChK są połączone systemem korytarzy ekologicznych, umożliwiającą łączność pomiędzy ostojami przyrodniczymi i migrację roślin, zwierząt oraz grzybów. W systemie przyrodniczym gminy istotne znaczenie przypisuje się dolinie rzeki Mogilnica, która przepływa poza obszarem objętym ustaleniami projektu zmiany studium w kierunku południowym. Dodatkowo w Systemie Przyrodniczym Gminy istotne znaczenie posiadają kompleksy leśne, które spełniają rolę obszarów węzłowych.

Tereny objęte zmianą studium położone są poza obszarami prawnej ochrony przyrody, jak również poza obszarami pełniącymi funkcję korytarzy ekologicznych.

7.11. WALORY PRZYRODNICZE, KRAJOBRAZOWE I KULTUROWE

O walorach przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych decydują czynniki naturalne w postaci rzeźby terenu, elementy pokrycia naturalnego (las i inne formy zieleni) oraz czynniki antropogeniczne, mające swój wyraz w historycznym, a także współczesnym zagospodarowaniu terenu.

7.11.1. WALORY KRAJOBRAZOWE I PRZYRODNICZE

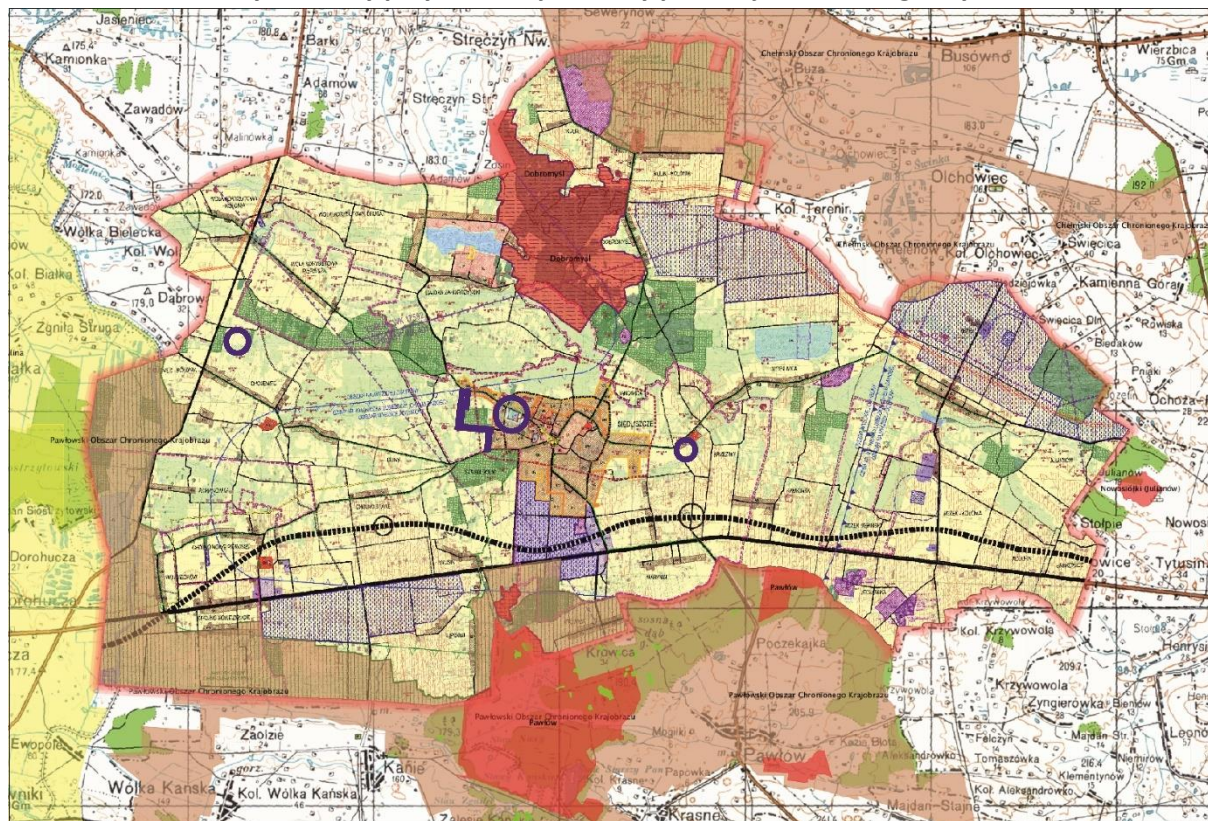
Przynależność fizycznogeograficzna gminy Siedliszcze decyduje o jej wartości zarówno przyrodniczej, jak i krajobrazowej. Obszary zmiany planu położone w mieście Siedliszcze charakteryzują się krajobrazem zurbanizowanym. Są to tereny cmentarza, tereny infrastruktury technicznej - oczyszczalni ścieków oraz tereny komunikacyjne. Tereny te położone są poza ścisłym centrum miasta i sąsiadują z zabudową usługową, mieszkaniową, zagrodową i terenami rolniczymi.

Tereny położone w obrębie Brzeziny oraz Wola Korybutowa – Kolonia stanowią grunty rolnicze, otoczone również krajobrazem rolniczym.

7.11.2. OCHRONA PRZYRODY

Obszary zmiany studium nie są położone w granicach terenów prawnej ochrony przyrody.

Obszary i obiekty przyrodniczej ochrony prawnej na terenie gminy Siedliszcze



○ lokalizacja obszarów zmiany studium

7.12.3. OCHRONA ZABYTKÓW

W granicach obszarów zmiany studium nie występują obiekty i obszary wpisanych do rejestru zabytków. Metodą Archeologicznego Zdjęcia Polski zarejestrowano natomiast stanowiska archeologiczne.

8. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA ORAZ JEGO NATURALNA ODPORNOŚĆ NA DEGRADACJĘ I ZDOLNOŚĆ DO REGENERACJI

8.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Brak punktów pomiarowych oraz sieci monitorujących stężenie zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery na terenie gminy Siedliszcze utrudnia ocenę jakości powietrza. Źródła informacji na temat jakości powietrza pochodzą głównie z raportów Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska

w Lublinie. Jak wynika z danych WIOŚ w Lublinie, strefę lubelską, według kryterium ochrony zdrowia, zaliczono do klasy C z uwagi na przekroczenia 24-godzinnych stężeń pyłu PM₁₀, średniorocznych stężeń PM_{2,5} i benzo/a/pirenu w pyłe PM₁₀. Główną przyczyną wysokich stężeń tego rodzaju zanieczyszczeń jest emisja z procesów grzewczych opartych na węglu, w tym tzw. niska emisja z indywidualnego ogrzewania budynków. Drugą przyczyną są niekorzystne warunki klimatyczne, rozumiane jako wystąpienie szczególnie niekorzystnej sytuacji meteorologicznej z punktu widzenia zanieczyszczenia powietrza. Dodatkowymi przyczynami są emisja z zakładów przemysłowych, ciepłowni oraz emisja komunikacyjna. W strefie lubelskiej istotny udział ma emisja z rolnictwa (uprawy). Na obszarze gminy Siedliszcze nie zanotowano przekroczeń dopuszczalnego poziomu 24-godz. stężeń pyłu PM₁₀ oraz średniorocznych stężeń pyłu PM_{2,5}. Znacznie gorzej sytuacja wygląda w zakresie benzo/a/pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ – zanotowano przekroczenia tego rodzaju związkami chemicznymi ale dotyczy to głównie obszaru miasta i jego najbliższego sąsiedztwa. Gospodarstwa domowe zlokalizowane w gminie zaopatrywane są głównie w ciepło ze źródeł indywidualnych opalanych paliwami stałymi, głównie węglem i drewnem. Oprócz emisji pochodzących z sektora komunalno-bytowego, na jakość powietrza na terenie gminy wpływ ma również emisja liniowa będąca wynikiem spalania paliw płynnych w silnikach spalinowych pojazdów samochodowych.

8.2. HYDROSFERA

Oceny jakości wód powierzchniowych o podziemnych dokonuje się w ramach monitoringu, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 13 lipca 2021 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych*. Monitoring jednolitych części wód powierzchniowych prowadzi się w formie:

- 1) pomiarów poziomu i objętości lub natężenia przepływu wód w zakresie stosownym w odniesieniu do stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego, lub stanu chemicznego;
- 2) badań grup wskaźników lub poszczególnych wskaźników jakości wód na potrzeby:
 - a) klasyfikacji:
 - stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych i trendów zmian tego stanu,
 - potencjału ekologicznego sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych i trendów zmian tego potencjału,
 - stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych i trendów jego zmian,
 - b) ocen wypełnienia dodatkowych wymagań ustanowionych dla spełnienia celów środowiskowych dla obszarów chronionych,
 - c) oceny eutrofizacji wód
 - d) analiz długoterminowych trendów zmian stężeń substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń, dla których określa się środowiskowe normy jakości,
 - e) gromadzenia dodatkowych danych o środowisku wodnym, w tym na potrzeby analizy zmienności wskaźników jakości wód.

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Powierzchnia	Zlewnia	Status JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Aktualny stan JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Typ odstępstwa	Uzasadnienie derogacji
RW20001724529	Mogilnica	153,9302	Zlewnia Wieprza	Naturalna część wód	DOBRY I POWYŻEJ DOBREGO/ utrzymanie dobrego stanu ekologicznego oraz możliwość migracji organizmów wodnych	DOBRY/ osiągnięcie dobrego stanu chemicznego	DOBRY	Niezagrożona	brak	Nie dotyczy
RW200017245169	Białka	64,76891	Zlewnia Wieprza	Naturalna część wód	SŁABY/ osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego oraz możliwość migracji organizmów wodnych	DOBRY/ osiągnięcie dobrego stanu chemicznego	ZŁY	Niezagrożona	brak	Nie dotyczy

Głównym źródłem zanieczyszczenia wód są zanieczyszczenia zawarte w spływach powierzchniowych z terenów zurbanizowanych, nieuporządkowana gospodarka ściekowa w jednostkach osadniczych oraz nieumiejętne nawożenie mineralne i organiczne.

Hydrosfera stanowi geokomponent najbardziej wrażliwy i najbardziej narażony na przekształcenia i degradację. O odporności środowiska wodnego na zanieczyszczenia w głównej mierze decydują takie czynniki, jak: wielkość przepływu wód płynących, spadek podłużny koryta, roczna i wieloletnia amplituda przepływów, stan obudowy biologicznej koryt rzecznych oraz wielkość ładunku zanieczyszczeń dopływających do odbiornika. Na obszarach o niewielkim stopniu uprzemysłowienia, jakim jest teren gminy Siedliszcze największy wpływ na stan wód powierzchniowych mają zanieczyszczenia komunalne odprowadzane do rzek oraz zanieczyszczenie rolnicze spływające z pól uprawnych i łąk. W granicach gminy rzeka Mogilnica odbiera ścieki odprowadzane rowem z oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w mieście Siedliszcze, położonej w granicach terenu zmiany studium. Innym źródłem zagrożeń dla wód powierzchniowych są także dostające się do nich zanieczyszczenia pochodzące ze spływów powierzchniowych – zmywy z pól i innych obszarów użytkowanych rolniczo.

Ocena jakości wód podziemnych polega na ocenie stanu ekologicznego jednolitych części wód podziemnych. Oceniany jest stan chemiczny oraz stan ilościowy wód podziemnych. Ocena stanu chemicznego mówi o aktualnej jakości wód, w oparciu o zestaw wskaźników fizykochemicznych oraz chemicznych. Oceny stanu ilościowego oraz chemicznego wód JCWPd przeprowadzono w 2010 oraz w 2012 roku. Stan ilościowy oraz stan chemiczny oceniono jak dobry. Aktualizacja PGW przewiduje derogacje dla JCWPd nr PLGW200090, wynikające z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej, co spowodowane jest planowaną inwestycją związaną z eksploatacją podziemną węgla kamiennego ze złoża "Ostrów". Inwestycja spełnia potrzebę nadrzędnego interesu społecznego, a cele środowiskowe nie mogą być osiągnięte za pomocą innych działań znacznie korzystniejszych z punktu widzenia środowiska naturalnego. Zostało przewidziane zastosowanie działań minimalizujących negatywny wpływ na stan wód. Przedmiotowa JCWPd nie jest natomiast zagrożona pod względem utrzymania dobrego stanu.

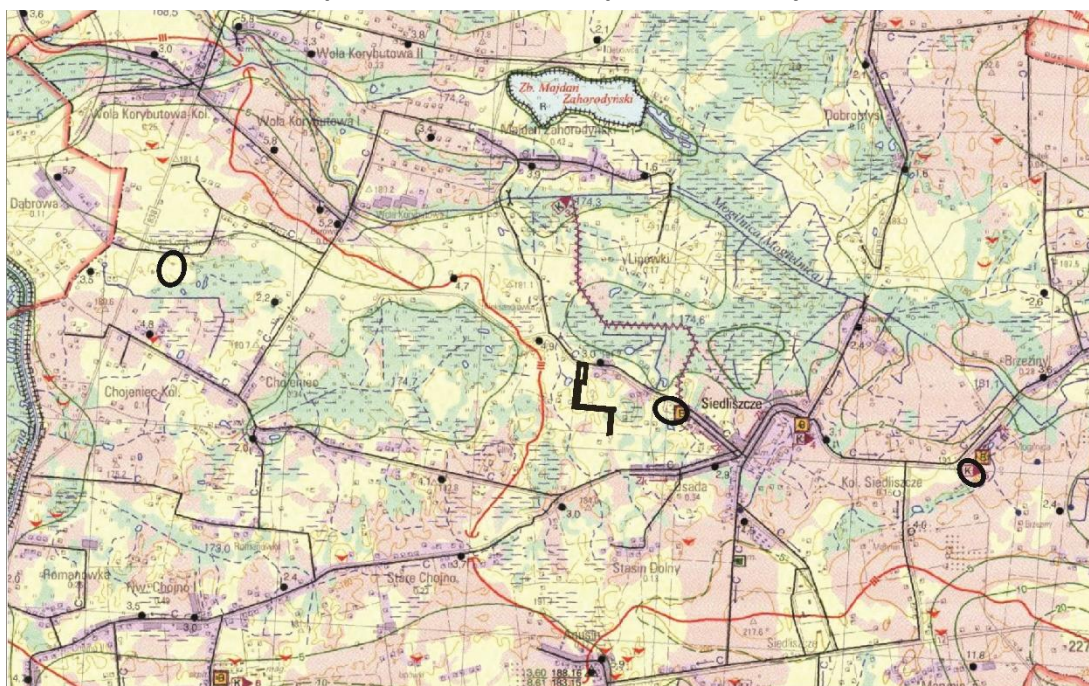
Kod JCWPd	Stan chemiczny /cel	Stan ilościowy /cel	Ocena stanu	Rodzaj użytkowania JCWPd	Presje oddziaływania i zagrożenia antropogeniczne	Ocena ryzyka	Uzasadnienie odstępstwa
PLGW 200090	dobry	dobry	dobry	rolniczy	brak	niezagrożona	Planowana inwestycja związana z eksploatacją podziemną węgla kamiennego ze złoża "Ostrów". Inwestycja spełnia potrzebę nadrzędnego interesu społecznego, a cele środowiskowe nie mogą być osiągnięte za pomocą innych działań znacznie korzystniejszych z punktu widzenia środowiska naturalnego. Zostało przewidziane zastosowanie działań minimalizujących negatywny wpływ na stan wód.

Cały obszar gminy Siedliszcze znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 407 Niecka Lubelska. GZWP nr 407 prowadzi wody szczelinowo-porowe, a lokalnie szczelinowo-krasowe o wysokiej jakości i stanowi obszar objęty ochroną, jako zbiornik śródlądowy, zgodnie z ustawą Prawo wodne. Z uwagi na lokalną budowę geologiczną – brak dostatecznej izolacji w stropie warstwy wodonośnej, dla zabezpieczenia stanu wód podziemnych pod względem jakościowym i ilościowym niezbędne jest prowadzenie monitoringu poszczególnych realizowanych przedsięwzięć wymagających szczególnego korzystania z wód podziemnych lub mogących niekorzystnie oddziaływać na wody podziemne, w zakresie parametrów charakteryzujących potencjalne oddziaływanie na zasoby i jakość wód.

Wielkość zagrożenia jakości wód podziemnych zależy od głębokości ich występowania, stopnia izolacji od powierzchni terenu przez utwory słaboprzepuszczalne, sposobu użytkowania terenu i położenia ognisk zanieczyszczeń. O skali potencjalnego zagrożenia pierwszego poziomu wodonośnego, decyduje stopień przepuszczalności utworów powierzchniowych. Wydzielonym klasom przepuszczalności skał i gruntów przypisano orientacyjne współczynniki filtracji (opracowane wg danych Z. Pazdro, 1983). Zróżnicowanie przepuszczalności skał wg wielkości współczynnika filtracji

daje możliwość porównywalnej oceny ilościowej prędkości poruszania się wody w skale, w warunkach pełnego nasycenia wodą.

Przepuszczalność utworów powierzchniowych



PRZEPUSZCZALNOŚĆ GRUNTÓW

KI	Przepuszczalność	Rodzaje gruntów	KI	Przepuszczalność	Rodzaje gruntów
1	łatwa	rumosze i żwiry	4	zmienna	grunty organiczne
2	średnia	piaski i skały lite silnie uszczelnione	5	zróżnicowana	grunty antropogeniczne
3	słaba	gliny i pyły	6	bardzo słaba	skały lite słabo uszczelnione i iły

Źródło: Mapa hydrograficzna Polski

W granicach obszarów objętych zmianą studium występują głównie utwory o średniej przepuszczalności – piaski i skały lite silnie uszczelnione. W obrębie Brzeziny przepuszczalność gruntów jest słaba – gliny i pyły.

8.3. LITOSFERA I PEDOSFERA

Na terenie gminy największe zagrożenie dla jakości gleb stwarza nadmierne stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin. Dodatkowo gleby w pasach drogowych tras komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu, znajdują się pod wpływem zanieczyszczeń komunikacyjnych tj.: metali ciężkich, chlorków i fenoli.

Z punktu widzenia potrzeb planowania przestrzennego istotne znaczenie posiada odporność:

- podłoża skalnego na procesy denudacyjne typu ruchów masowych i procesów spłukiwania (erozji wodnej),
- ruchy masowe (ruchy grawitacyjne) polegające na przemieszczaniu się zwietrzliny, gleby w dół stoku na skutek działania siły ciężkości. Ze względu na charakter i tempo procesu, wyróżnia się zjawiska: osuwania, spęływania, odpadania, osiadania i ześlizgiwania się skał. Warunkami sprzyjającymi występowaniu ruchów masowych są:
 - nachylenie stoku - największy wpływ na odporność podłoża,
 - rodzaj i ułożenie skał,
 - klimat – decyduje m.in. o obecności wody w podłożu, co może zwiększyć ciężar zwietrzliny i przyspieszyć jej ruch.

Obszary analizy nie są narażone na występowanie erozji wietrznej. Czynniki kształtującymi nasilenie tej erozji są: podatność materiału glebowego na wywiewanie, wilgotność gleby, prędkość wiatru, położenie w terenie, czas i sposób prowadzenia zabiegów uprawowych oraz stopień pokrycia roślinnością. Występuje tu głównie deflacja słaba, nieprzekraczająca 15 t/ha/rok.

W granicach obszaru objętego opracowaniem nie występują obszary predestynowane do rozwoju ruchów masowych ziemi. Na terenie objętym zmianą studium nie występują antropogeniczne przekształcenia powierzchni ziemi, innych niż wynikających z zagospodarowania działek budowlanych.

8.4. BIOSTERA

Istotnym, a jednocześnie wrażliwym na degradację elementem przyrodniczym na obszarze gminy są lasy. Odporność szaty roślinnej na degradację zależy od odporności na degradujące działania czynników pochodzenia naturalnego (szkodniki, choroby) oraz od odporności na degradujące działania czynników pochodzenia antropogenicznego, które w znacznym stopniu uzależnione są od stanu oraz od wielkości zasobów leśnych. W granicach obszarów objętych zmianą studium występują fragmentarycznie lasy, wchodzące w skład niewielkich powierzchni. Takie rozczłonkowane skupiska drzew i małe zarośla są podatne na degradujące czynniki abiotyczne i biotyczne.

8.5. KLIMAT AKUSTYCZNY

Hałas stanowi uciążliwość środowiskową uznawaną za jeden z ważniejszych powodów pogarszania się standardów życia mieszkańców. Poziomy dopuszczalne hałasu określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, załącznik do obwieszczenia Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 roku*. Głównym źródłem hałasu na terenie gminy jest ruch komunikacyjny odbywający się głównymi drogami – dotyczy to w szczególności drogi krajowej, a w znacznie mniejszym stopniu również niższych kategorii. Tereny zmiany studium w granicach miasta Siedliszcze, położone są w sąsiedztwie drogi powiatowej. Ruch pojazdów tą drogą nie jest szczególnie uciążliwy akustycznie dla terenów chronionych akustycznie.

W granicach obszarów objętych zmianą studium nie występują inne źródła hałasu, mające istotne wpływ na jakość życia mieszkańców.

Promieniowanie elektroenergetyczne

Najpowszechniejszymi sztucznymi źródłami pól elektromagnetycznych występującymi w środowisku są:

- linie i stacje elektroenergetyczne – źródła pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości 50 Hz;
- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne – urządzenia wytwarzające pola elektromagnetyczne o częstotliwości od ok. 0,1 MHz do ok. 100 GHz.

Na terenie objętym ustaleniami projektu zmiany studium, nie występują źródła pól elektromagnetycznych, które mogłyby generować promieniowanie szkodliwe dla zdrowia ludzi.

9. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

W przypadku odstąpienia od sporządzenia projektu zmiany studium będącego przedmiotem niniejszej prognozy, przedmiotowe tereny zagospodarowane będą w dotychczasowy sposób – terenów rolniczych, terenów infrastruktury kanalizacyjnej, terenu cmentarza. Zmiany wprowadzone projektem zmiany studium, przeniesione następnie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego umożliwią rozwój działalności gospodarczej (farm fotowoltaicznych, kopalni surowców naturalnych), powiększenia terenu cmentarza – zgodnie z potrzebami, powiększenia terenu infrastruktury komunalnej, w celu wykorzystania terenu pod instalacje OZE, umożliwiające wykorzystanie energii elektrycznej na potrzeby oczyszczalni ścieków, jak również budowy nowych dróg na terenie miasta Siedliszce, usprawniających funkcjonowanie istniejącego układu komunikacyjnego.

10. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

W procesie planistycznym, dotyczącym możliwości realizacji inwestycji, przeanalizowano zagadnienia, które mogą stanowić kwestie problematyczne z punktu widzenia realizacji projektowanych ustaleń projektu zmiany studium. Biorąc pod uwagę uwarunkowania środowiskowe, aktualny stan zagospodarowania oraz przewidywane kierunki rozwoju i charakter projektowanych funkcji, skoncentrowano się na zagadnieniach opisanych poniżej, które mogą stać się potencjalnym źródłem problemów w zakresie ochrony środowiska.

10.1. OCHRONA PRZYRODY

Obszary Natura 2000 oraz obszary chronionego krajobrazu

W rozumieniu art. 33 ustawy o ochronie przyrody zabrania się podejmowania działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony tych obszarów, w szczególności mogących:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
- wpływać negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

W przypadku nadrzędnego interesu publicznego i braku rozwiązań alternatywnych, realizacja inwestycji mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru NATURA 2000 jest możliwa na tych obszarach, przy zapewnieniu kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów NATURA 2000, o czym mówi art. 34 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody.

W granicach obszarów objętych zmianą studium nie znajdują się obszary Natura 2000. Najbliżej położonymi obszarami Natura 2000 są: Specjalny Obszar Ochrony SOO „Dobromyśl” PLH 060033 oraz Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Pawłów” PLH060065. Odległość planowanych inwestycji od obszarów Natura 2000 (min. 2,7 km) oraz charakter zmian w zagospodarowaniu przestrzeni, wyklucza negatywny wpływ na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność z innymi obszarami o priorytetowej funkcji przyrodniczej.

Obszary zmiany studium nie znajdują się również w granicach innych form ochrony przyrody ustanowionych na terenie gminy Siedliszcze tj. Chełmskiego Obszary Chronionego Krajobrazu i Pawłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

10.2. OCHRONA ZASOBÓW WODNYCH

Zlewnie wód powierzchniowych chronione są prawnie poprzez obejmowanie ich statusem obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych. Ochrona wód według *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska* polega na zapewnieniu ich jak najlepszej jakości, w tym utrzymywanie ilości wody na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej, w szczególności przez utrzymywanie jakości wód powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym w przepisach oraz doprowadzanie jakości wód co najmniej do wymaganego przepisami poziomu, gdy nie jest on osiągnięty.

Wody podziemne i obszary ich zasilania podlegają ochronie, polegającej w szczególności na zmniejszaniu ryzyka zanieczyszczenia tych wód poprzez ograniczenie oddziaływania na obszary ich zasilania oraz utrzymywaniu równowagi zasobów tych wód, o czym mówi *art. 98 pkt 1 ustawy Prawo ochrony środowiska*.

Zaopatrzenie w wodę gminy Siedliszcze odbywa się z dwóch wodociągów zbiorowego zaopatrzenia. Wodociągi te eksploatowane są przez Urząd Miejski w Siedliszczu. Woda w gminie Siedliszcze pochodzi z dwóch ujęć wody: Siedliszcze – zaopatrujące miejscowości: Anusin, Bezek,

Bezek Kolonia, Brzeziny, Chojeniec, Chojeniec Kolonia, Chojno Stare, Dobromyśl, Krowica, Lipówki, Majdan Zahorodnyński, Marynin, Mogilnica, Siedliszcze, Stasin Dolny, Wola Korybutowa I i II, Wola Korybutowa Kolonia oraz Bezek-Kolonia – zaopatrujący miejscowości: Bezek, Bezek Kolonia, Bezek Dębiński, Lechówka, Adolfin, Jankowice, Julianów.

Ujęcia wody posiadają ważne pozwolenia wodnoprawne, posiadają ustanowione bezpośrednie strefy ochronne, dla których obowiązują zakazy i nakazy:

- zakaz użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody;
- zakaz odprowadzania wód opadowych lub roztopowych w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody;
- nakaz zagospodarowania terenu zielenią;
- nakaz odprowadzania poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieków z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody;
- nakaz ograniczenia wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywania osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Eksploatowane ujęcia wody posiadają rezerwy w zakresie możliwości poboru wody. Mając powyższe na uwadze, jak również zapotrzebowanie na wodę dla realizacji i funkcjonowania planowanych inwestycji, należy stwierdzić, iż realizacja ustaleń projektu zmiany studium nie powinna wpłynąć na jakość ujmowanej wody oraz wpłynąć na braki jej w zaopatrzeniu ludności i działalności gospodarczej na terenie gminy.

W celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych, *ustawa Prawo wodne* przewiduje możliwość ustanowienia stref ochronnych ujęć wody oraz obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych, w których obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody w celu ochrony zasobów tych wód przed degradacją. Obszar gminy Siedliszcze znajduje się w obszarze GZWP Nr 407 Chełm – Zamość. W związku z brakiem odpowiedniej izolacji oraz wzmożoną eksploatacją wód podziemnych, dla obszarów szczególnie narażonych na degradację wód podziemnych, zwłaszcza wychodni zawodnionych utworów kredowych, na podstawie *art. 140 ustawy Prawo wodne* dopuszcza się wprowadzenie do zasad zagospodarowania przestrzennego i użytkowania terenów zakazów wznoszenia obiektów budowlanych oraz wykonywania robót lub innych czynności, które mogą spowodować trwałe zanieczyszczenie gruntów lub wód, a w szczególności lokalizowania inwestycji zaliczonych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Projekt ochrony GZWP Nr 407 według dokumentacji określającej warunki hydrogeologiczne dla zbiornika wód „Chełm - Zamość” nie proponuje wprowadzenia w omawianym obszarze szczególnych ograniczeń w zagospodarowaniu. Realizacja ustaleń projektu Studium na obszarze GZWP Nr 407 wymagać będzie stosowania się do zasad ustalonych w projekcie *Dokumentacji określającej warunki hydrogeologiczne dla ustanowienia stref ochronnych GZWP Nr 407 (Chełm - Zamość)*.

Naczelnym celem w zakresie ochrony zasobów wodnych, jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków. Cel

ten jest realizowany m. in. przez opracowanie dla każdego wydzielonego w Polsce obszaru dorzecza planu gospodarowania wodami. Jednym z narzędzi mającym na celu usprawnienie procesu osiągania celów środowiskowych jest realizacja ustaleń Aktualizacji Planu gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły” (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911), który jest podstawowym dokumentem planistycznym w zakresie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, aby osiągnąć dobry stan tych wód, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu. Wśród celów środowiskowych dla wód podziemnych wymienia się: zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń; zapobieganie pogarszaniu oraz poprawa ich stanu; oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan. W myśl art. 68 ustawy Prawo wodne, dopuszczalne jest nieosiągnięcie dobrego stanu ekologicznego oraz niezapobieżenie pogorszeniu stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych jeżeli:

- podejmowane są wszelkie działania, aby łagodzić skutki negatywnych oddziaływań na stan jednolitych części wód;
- przyczyny zmian i działań, są uzasadnione nadrzędnym interesem publicznym, a pozytywne efekty dla środowiska i społeczeństwa związane z ochroną zdrowia, utrzymaniem bezpieczeństwa oraz zrównoważonym rozwojem przeważają nad korzyściami utraconymi w następstwie tych zmian i działań;
- zakładane korzyści wynikające ze zmian i działań, nie mogą zostać osiągnięte przy zastosowaniu innych działań, korzystniejszych z punktu widzenia interesów środowiska, ze względu na negatywne uwarunkowania wykonalności technicznej lub nieproporcjonalnie wysokie koszty w stosunku do spodziewanych korzyści.

Obszar gminy Siedliszcze znajduje się w obrębie JCWPd nr 90. JCWP cechuje się użytkowaniem rolniczym. Stan ilościowy oraz stan chemiczny oceniony został jako dobry. Przedmiotowa JCWPd nie jest zagrożona pod względem utrzymania dobrego stanu. PGW nie przewiduje derogacji wynikających z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Zostało przewidziane zastosowanie działań minimalizujących negatywny wpływ na stan wód tj.: sprawozdawczość z zakresu korzystania z wód, administracyjne, badanie i monitorowanie środowiska wodnego, realizacja zadań systemowych gospodarki odpadami zawartych w planach gospodarowania odpadami.

Tereny objęte zmianą studium nie są położone w obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.

10.3. OCHRONA GRUNTÓW ROLNYCH I LEŚNYCH

Grunty rolne i leśne podlegają ochronie przed nierolniczym i nieleśnym użytkowaniem na podstawie *ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych* (t. j. Dz. U. 2021 poz. 1326).

Na terenach zmiany studium – w granicach miasta Siedliszcze, znajdują się niewielkie obszary leśne, które w pasie przeznaczonym pod poszerzenie projektowanej drogi, na etapie sporządzenia miejscowego planu, wymagać będą uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia ich na cele nieleśne.

Publiczny cel, jakim jest budowa droga, uzasadnia przeznaczenie fragmenty lasu na cele nieleśne. W obszarach zmiany studium nie występują grunty rolne klasy I-III.

10.4. OCHRONA ZABYTEKÓW I DÓBR MATERIALNYCH

Na mocy ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t. j. Dz. U. 2021 r. poz. 710, z późn. zm.) ochrona zabytków polega m.in. na zapobieganiu zagrożeniom mogącym spowodować uszczerbek dla wartości zabytków i uwzględnieniu zadań ochronnych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz przy kształtowaniu środowiska (art. 4 pkt 2 i 6), a opieka nad zabytkami polega m.in. na zabezpieczeniu i utrzymaniu zabytku oraz jego otoczenia w jak najlepszym stanie, a także korzystaniu z zabytku w sposób zapewniający trwałe zachowanie jego wartości (art. 5 pkt 3 i 4).

W granicach obszarów objętych zmianą studium nie występują obiekty budowlane wpisane do rejestru zabytków. Do ewidencji zabytków wpisany został cmentarz rzymskokatolicki z 1909 r. położony w granicach obszaru zmiany studium. Ponadto zostały zewidencjonowane stanowiska archeologiczne, rozpoznane w trakcie badań AZP.

W stosunku do zabytków wpisanych do Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków, wszelka działalność inwestycyjna związana z prowadzeniem prac ziemnych (kubaturowa, liniowa, pozyskiwania surowców mineralnych) oraz zmiany użytkowania gruntów muszą odbywać się na zasadach określonych w przepisach dotyczących ochrony zabytków i opieki nad zabytkami oraz w uzgodnieniu z właściwymi miejscowo służbami ochrony zabytków.

10.5. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ ORAZ UCIAŹLIWOŚĆ AKUSTYCZNA

Realizacja ustaleń projektu Studium, przyczyni się do wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza, co będzie związane głównie z pracą maszyn budowlanych oraz transportem materiałów, dostarczanych na tereny poszczególnych inwestycji dopuszczonych ustaleniami projektu dokumentu. Z punktu widzenia możliwych emisji, będzie to emisja ze spalania paliwa do celów grzewczych oraz emisja komunikacyjna.

W obszarze analizy, na podstawie faktycznego zagospodarowania, w obszarach objętych projektem dokumentu lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, występują tereny prawnie chronione przed hałasem, którymi są tereny zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Wymagania dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określa załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2014, poz. 112).

10.6. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

W granicach terenów objętych zmianą studium przebiegają jedynie linie średniego i niskiego napięcia, w związku z powyższym oddziaływanie pola elektromagnetycznego jest niewielkie. Niemniej, ze względu na konieczność zachowania zgodności z przepisami odrębnymi, a także

bezpieczeństwo i zdrowie ludzi, powyższe uwarunkowania wykluczają możliwość realizacji budynków mieszkalnych oraz obiektów przeznaczonych na pobyt ludzi w strefach technicznych.

10.7. OGRANICZENIA WYNIKAJĄCE Z LOKALIZACJI CMENTARZA

W obszarze zmiany studium znajduje się czynny cmentarz w Siedliszczu (w projekcie studium przeznaczony do powiększenia), dla którego obowiązuje strefa sanitarna. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w *sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze* (Dz. U. z 1959 r. Nr 52, poz. 315), odległość cmentarza od zabudowań mieszkalnych, zakładów produkujących artykuły żywności i żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studzien, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych, powinna wynosić co najmniej 150 m. Odległość ta może być zmniejszona do 50 metrów pod warunkiem, że teren w granicach od 50 do 150 m odległości od cmentarza posiada sieć wodociągową i wszystkie budynki korzystające z wody są do niej podłączone. Odległość od granicy cmentarza ujęć wody o charakterze zbiorników wodnych, służących jako źródło zaopatrzenia sieci wodociągowej w wodę do picia i potrzeb gospodarczych, nie może być mniejsza niż 500 metrów. Przedmiotowe przepisy należy brać pod uwagę zarówno planując powiększenie cmentarzy, jak i nowych obiektów w pobliżu cmentarzy.

11. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA SZCZEBŁA MIĘDZYNARODOWEGO, WSPÓLNOTOWEGO I KRAJOWEGO UWZGLĘDNIONE W OPRACOWYWANYM DOKUMENCIE

Lokalna polityka przestrzenna gmin realizowana przez takie narzędzia, jak studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy wymaga uwzględnienia celów środowiskowych określonych w dokumentach międzynarodowych i krajowych. W kontekście zmian w zagospodarowaniu terenu objętego projektem studium istotne pozostają w szczególności cele określone w dokumentach:

- ✓ **Decyzja 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 lipca 2002 r. ustanawiająca szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego**, w szczególności w zakresie: przeciwdziałania zmian klimatu, podejmowania działań w sprawie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, podejmowania działań w sprawie środowiska naturalnego, zdrowia i jakości życia, podejmowania działań w sprawie zrównoważonego wykorzystywania i gospodarowania zasobami naturalnymi i odpadami, podejmowania działań w sprawie zagadnień międzynarodowych.
- ✓ **Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywa siedliskowa)** - Celem Dyrektywy jest zachowanie siedlisk naturalnych i gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty w stanie sprzyjającym ochronie lub w celu odtworzenia takiego stanu. Dyrektywa wspiera zachowanie różnorodności biologicznej z uwzględnieniem wymagań gospodarczych, społecznych,

kulturalnych i regionalnych. Dla realizacji celu, na terenie wszystkich państw UE wyznaczane są specjalne obszary ochrony, tworzące spójną europejską sieć ekologiczną (Sieć Natura 2000).

- ✓ **Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska)** – celem Konwencji jest ochrona gatunków wędrownych zwierząt. W grupie istotnych zagrożeń dla tych gatunków jest utrata siedlisk niezbędnych do tego, aby mogły one przeżyć na różnych etapach ich wędrówki i bezpośrednia ich eksterminacja.
- ✓ **Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (Konwencja Berneńska)** - celem Konwencji jest zachowanie europejskich gatunków dzikich zwierząt i roślin oraz ich naturalnych siedlisk, zwłaszcza gatunków endemicznych, zagrożonych i ginących, ochrona których wymaga współdziałania kilku państw.
- ✓ **Konwencja o różnorodności biologicznej**, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r. (Dz. U. 2002 nr 184 poz. 1532) - celem Konwencji jest ochrona różnorodności, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystania zasobów genetycznych.
- ✓ **Europejska Konwencja Krajobrazowa**, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. 2006 nr 14 poz. 98) - głównym celem jest współpraca państw na rzecz propagowania ochrony, zarządzania i planowania krajobrazu, którego charakter jest wynikiem działań i interakcji czynników naturalnych i ludzkich.
- ✓ **Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030** - głównym celem SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cele szczegółowe istotne z punktu widzenia projektu miejscowego planu dotyczą:
 - zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska, w tym: dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu, dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu, ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu, adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie
 - zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu.

Spójność projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siedliszcze z powyższymi dokumentami przejawia się w szczególności poprzez ustalenia Rozdziału 3 *Obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego i uzdrowisk* oraz Rozdziału 5 – dotyczące kierunków rozwoju infrastruktury technicznej (gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, zaopatrzenia w energię elektryczną, gaz i ciepło).

12. PROGNOZA WPŁYWU PROJEKTU ZMIANY STUDIUM NA FUNKCJONOWANIE I JAKOŚĆ ŚRODOWISKA

12.1. IDENTYFIKACJA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH ZE ZMIANY W PRZEZNACZENIU TERENÓW

W niniejszej prognozie ocenia się skutki mogące wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu pod funkcje określone w projekcie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, które mogą mieć wpływ na stan i jakość środowiska. Na tym etapie, z uwagi na ogólność dokumentu, jakim jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy, możliwe jest jedynie wstępne oszacowanie wpływu na środowisko, potwierdzenie lub wykluczenie potencjalnego negatywnego oddziaływania.

Zmiany w zagospodarowaniu terenów dokonane w projekcie studium dotyczą:

- terenu cmentarza, terenu oczyszczalni ścieków oraz przylegających terenów rolniczych w mieście Siedliszcze – powiększenie obszaru cmentarza i stref sanitarnych, powiększenie terenu lokalizacji infrastruktury komunalnej (oczyszczalni ścieków) z dopuszczeniem realizacji w granicach terenu instalacji OZE,
- terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i terenów rolniczych w mieście Siedliszcze – powiększenie strefy zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz wyznaczenie przebiegu drogi publicznej gminnej, stanowiącej łącznik pomiędzy drogami powiatowymi nr 1809L Łęczna – Wola Korybutowa – Siedliszcze i nr 1810L Białka – Chojeniec – Siedliszcze,
- terenu zabudowy wielorodzinnej i terenów rolniczych w obrębie Brzeziny – przeznaczenie terenu pod lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW (farmy fotowoltaicznej),
- terenów rolniczych w obrębie Wola Korybutowa – Kolonia – przeznaczenie terenu pod funkcje eksploatacji złóż piasków oraz pod lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW (farmy fotowoltaicznej).

Z uwagi na dopuszczenie realizacji urządzeń OZE o mocy przekraczającej 500 kW na powierzchni terenu powyżej 1 ha prawdopodobne staje się zakwalifikowanie planowanych inwestycji w obrębie Brzeziny oraz Wola Korybutowa – Kolonia do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839).

Ponadto do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się: wydobywanie kopalin ze złoża metodą odkrywkową z obszaru górniczego o powierzchni większej niż 2 ha lub o wydobyciu większym niż 20 000 m³ na rok. Powierzchnia terenu przeznaczonego w studium pod funkcje eksploatacji kopalin wynosi ok. 3,7 ha. Obecnie złożo nie zostało szczegółowo udokumentowane, a jego obecność została stwierdzona wyłącznie na podstawie rozpoznania dostępnych źródeł geologicznych. Brak jest zatem przesądzeń, co do powierzchni planowanego obszaru górniczego i wielkości wydobywania kopalin.

12.2. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM NA ŚRODOWISKO, W TYM NA POSZCZEGÓLNE JEGO ELEMENTY

Wody powierzchniowe i podziemne

Instalacje OZE z zakresu fotowoltaiki

Realizacja ustaleń zmiany studium dotycząca lokalizacji urządzeń do produkcji energii ze źródeł odnawialnych o mocy powyżej 500 kW w obrębie Brzeziny i Wola Korybutowa - Kolonia, nie wpłynie negatywnie na wody powierzchniowe i podziemne. Prawidłowa praca ogniw fotowoltaicznych nie spowoduje zmian w stosunkach wodnych. Wody opadowe spływać będą po konstrukcjach i wsiąkać w podłoże w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Osiągnięcie celów środowiskowych, w związku z planowaną inwestycją, ocenia się jako niezagrożone. W trakcie realizacji inwestycji powstawać będą prawdopodobnie jedynie ścieki bytowe. Ewentualne wystąpienie negatywnych oddziaływań na wody powierzchniowe i gruntowe w trakcie realizacji inwestycji może jedynie wynikać z niewłaściwego umiejscowienia i wyposażenia zaplecza budowy, jak również wykorzystania wadliwego sprzętu budowlanego.

Eksploracja kopalin

Eksploracja złóż kopalin (piasku) najprawdopodobniej nie będzie wywoływać zmiany warunków hydrologicznych. Poziom wód gruntowych na tym terenie sięga w granicach 4-5 m p.p.t. Złoże je jest zawodnione. Negatywne oddziaływanie na wody podziemne mogłoby nastąpić w przypadku niewłaściwej eksploatacji kopalin. Również na etapie rekultywacji wyrobiska należy zastosować rozwiązania uniemożliwiające przedostanie się potencjalnych zanieczyszczeń do wód podziemnych. Zaleca się, aby na etapie sporządzania projektu rekultywacji wyrobiska dobrać najbardziej adekwatne środki mające na celu ochronę wód podziemnych przed zanieczyszczeniem.

Przy zachowaniu środków ostrożności w trakcie prac eksploatacyjnych uniemożliwiających przedostanie się zanieczyszczeń do gruntu, a następnie do wód, w szczególności substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, realizacja ustaleń studium nie będzie powodowała uniemożliwienia spełnienia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych, określonych w Aktualizacji Planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły.

Realizacja ustaleń studium nie będzie skutkowałą zwiększonym poborem wód podziemnych oraz wytwarzaniem ścieków.

Realizacja ustaleń projektu dokumentu, najprawdopodobniej nie będzie przyczyniała się do pogorszenia lub znacznego naruszenia zasobów wód powierzchniowych występujących na terenie gminy Siedliszcze, z uwagi na znaczną odległość terenu eksploatacji kopalin od sieci hydrograficznej. Zagospodarowanie terenu pod funkcje eksploatacji nie będzie generować negatywnego oddziaływania na środowisko wód powierzchniowych oraz nie będzie kolidować z polityką ochrony wód.

Powiększenie terenu cmentarza i terenu infrastruktury technicznej (kanalizacyjnej)

Zwiększenie terenu cmentarza związane będzie ze zwiększeniem strefy sanitarnej, dla której obowiązują ograniczenia w lokalizacji zabudowy. Odległość cmentarza od zabudowań mieszkalnych, od zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studzien, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych, powinna wynosić co najmniej 150 m, przy czym odległość ta może być zmniejszona do 50 m pod warunkiem, że teren w granicach od 50 do 150 m odległości od cmentarza posiada sieć wodociągową i wszystkie budynki korzystające z wody są do tej sieci podłączone. Odległość od granicy cmentarza ujęć wody o charakterze zbiorników wodnych, służących jako źródło zaopatrzenia sieci wodociągowej w wodę do picia i potrzeb gospodarczych, nie może być mniejsza niż 500 m. Powiększenie cmentarza nie będzie wiązało się z ingerencją w wody podziemne i powierzchniowe. Zwierciadło wody podziemnej w obszarze wskazanym pod jego lokalizację znajduje się na głębokości poniżej 2,5 m, a nachylenie terenu występuje w kierunku południowym, czyli w kierunku przeciwnym do lokalizacji istniejącej zabudowy.

Zagospodarowanie terenu pod infrastrukturę techniczną (powiększenie zasięgu istniejącego terenu o takiej samej funkcji) również nie rodzi zagrożeń dla wód powierzchniowych i podziemnych. Nie przewiduje się inwestycji, które związane byłyby z ingerencją w głębsze warstwy gruntu, co mogłoby powodować zagrożenie dla jakości wód podziemnych. Realizacja wszelkich inwestycji z zachowaniem obowiązujących przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska, jak również ustaleń projektu studium, nie powinna stanowić zagrożenia dla jakości wód podziemnych i powierzchniowych.

Rozwój infrastruktury drogowej i terenów mieszkaniowych w jej sąsiedztwie

Zaproponowane w projekcie studium rozwiązania drogowe, mające na celu usprawnienie istniejącej sieci komunikacyjnej w granicy miasta oraz rozwój terenów mieszkaniowych (powiększenie strefy mieszkaniowej) nie będzie stanowiło zagrożenia dla jakości wód podziemnych i powierzchniowych. Na przebiegu planowanej drogi lokalnie występuje niższy poziom wód gruntowych (ok. 2 m p.p.t.) – nie przewiduje się jednak ingerencji w głębsze warstwy gruntu, co mogłoby spowodować zanieczyszczenie wód podziemnych na etapie realizacji inwestycji. Potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych związane jest z sytuacjami awaryjnymi, w tym np. wyciekiem substancji ropopochodnych ze sprzętu użytkowanego w trakcie budowy drogi lub obiektów budowlanych.

Powierzchnia ziemi

Instalacje OZE z zakresu fotowoltaiki

Realizacja ustaleń projektu zmiany Studium nie spowoduje istotnych przekształceń powierzchni ziemi, a jedynie zmiany pokrycia terenu. Realizacja paneli fotowoltaicznych nie będzie inwestycją trwale związaną z gruntem. Moduły najprawdopodobniej posadowione będą na konstrukcjach wsporczych wbijanych bezpośrednio w ziemię. Przed ustawieniem ogniw fotowoltaicznych prawdopodobnie wyrównany zostanie grunt, naruszający jedynie warstwę gruntu do głębokości ok. 0,5 m, bez ingerencji w głębsze jej struktury. Realizacja inwestycji z zakresu fotowoltaiki nie wymaga utwardzenia powierzchni terenu poza obiektami związanymi z obsługą farmy (stacja

transformatorowa, budynki techniczne, niezbędne podjazdy); nie zachodzi obawa znaczącej utraty powierzchni biologicznie czynnej terenu. Zabudowa systemami fotowoltaicznymi oznacza wyłączenie gruntów z użytkowania rolniczego. Po zakończeniu robót budowlanych najprawdopodobniej teren zasiany zostanie trawą, która następnie będzie regularnie wykaszana.

Zmiany jakości gleb i gruntów mogą być wynikiem zanieczyszczenia metalami ciężkimi na skutek wzmożonego ruchu komunikacyjnego, jak również substancjami ropopochodnymi z używanego w trakcie budowy sprzętu, w przypadku awarii.

Eksploatacja kopalin

Eksploatacja kopalin wiąże się z nieodwracalnym przekształceniem ukształtowania terenu. Biorąc pod uwagę wielkość terenu przeznaczanego w studium pod tereny i obszary górnicze, eksploatacja kruszywa naturalnego nie spowoduje szczególnie rozległych powierzchniowych zmian terenu w formie wyrobiska oraz zmiany w pionowym ukształtowaniu rzeźby terenu. Po zakończeniu eksploatacji teren zostanie zrekultywowany, co wynika z obowiązku prawnego, w kierunku określonym w koncesji.

Powiększenie terenu cmentarza i terenu infrastruktury technicznej (kanalizacyjnej)

Teren wskazany pod powiększenie cmentarza stanowić będzie obszar przekształcony bezterminowo, a zagospodarowanie w przyszłości w innym kierunku jest praktycznie niemożliwe. Funkcjonowanie cmentarza wiąże się z ingerencją w głębsze gruntu na głębokość ok. 2 m oraz z niwelacją terenu. W znacznym stopniu teren przestanie być biologicznie czynny.

Stopień przekształcenia gruntu w obszarze wskazanym pod rozwój infrastruktury technicznej uzależniony jest od rodzaju planowanych inwestycji. Należy spodziewać się, że teren, który w obecnym stanie stanowi obszar biologicznie czynny, nieużytkowany, zostanie zniwelowany, prawdopodobnie częściowo utwardzony. Respektowanie zasad ochrony środowiska, nie powinno natomiast stanowić ryzyka trwałego zanieczyszczenia gruntów.

Rozwój infrastruktury drogowej i terenów mieszkaniowych w jej sąsiedztwie

Oddziaływanie negatywne na powierzchnię ziemi wiązać się będzie z realizacją planowanych działań na etapie budowy. Praca ciężkiego sprzętu mechanicznego wykorzystywanego m.in. do przygotowania terenu, zdjęcia darniny, wykonania wykopów, robót ziemnych doprowadzić może do zmiany struktury gleby, do zagęszczenia powierzchni ziemi, zmniejszenia porowatości i powietrza glebowego. W fazie budowy dojść może również do zanieczyszczenia środowiska glebowego substancjami niebezpiecznymi pochodzącymi z niewłaściwie prowadzonych prac budowlanych (np. wycieki płynów eksploatacyjnych z pojazdów i maszyn, niewłaściwe gromadzenie odpadów niebezpiecznych) lub zdarzeń drogowych z udziałem pojazdów przewożących materiały niebezpieczne.

Warunki klimatyczne

Instalacje OZE z zakresu fotowoltaiki

Realizacja ustaleń projektu dokumentu, w zakresie nowych terenów inwestycyjnych związanych z lokalizacją farm fotowoltaicznych, ze względu na swój lokalny charakter nie będzie miała wpływu na czynniki kształtujące warunki meteorologiczne oraz nie wpłynie na warunki bioklimatyczne obszarów.

Eksploatacja kopalin

Zmiana pokrycia terenu będąca efektem eksploatacji kopalin może spowodować zmianę bilansu cieplnego powierzchni, efektem której będą lokalnie wyższe temperatury dzienne i większe zróżnicowanie temperatur między dniem a nocą. Zmiany te będą niewielkie i praktycznie nieodczuwalne. W kontekście prognozowanych zmian klimatu i zagrożeń z tym związanych, w postaci: suszy, fal upałów, ekstremalnych opadów, burz i silnych wiatrów oraz fal chłodu, planowane zagospodarowanie terenu może wiązać się ze zwiększonym negatywnym oddziaływaniem. Nawalne deszcze mogą powodować problemy w czaszy wyrobiska poprzez spływanie do niej wód, a wraz z nimi zanieczyszczeń, które mogłyby zagrażać jakości wód podziemnych. Bardzo silne wiatry natomiast mogą powodować zwiększone pylenie i dalszy transport cząstek pyłu uwalnianych z miejsc składowania.

Powiększenie terenu cmentarza i terenu infrastruktury technicznej (kanalizacyjnej)

Lokalny charakter zmian w przestrzeni gminy nie będzie miał wpływu na czynniki kształtujące warunki meteorologiczne oraz nie wpłynie na warunki bioklimatyczne tego obszaru. Lokalizacja zabudowy (z zakresu infrastruktury technicznej) może w niewielkim stopniu stanowić barierę utrudniającą naturalne przewietrzanie obszaru.

Rozwój infrastruktury drogowej i terenów mieszkaniowych w jej sąsiedztwie

Na etapie realizacji nowych inwestycji lokalny klimat może ulec nieznacznemu pogorszeniu, związanego z emisją pyłów. Funkcjonowanie nowej drogi, stanowiącej łącznik pomiędzy drogami powiatowymi prawdopodobnie przyczyni się z odciążeniem centrum miasta z ruchu komunikacyjnego i tym samym zmniejszenie zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Powietrze atmosferyczne

Instalacje OZE z zakresu fotowoltaiki

Obecnie tło zanieczyszczeń powietrza w gminie Siedliszcze kształtują źródła antropogeniczne, w tym zwłaszcza emisja powierzchniowa rozproszona pochodząca z palenisk domowych w zabudowie mieszkaniowej zagrodowej i jednorodzinnej. Realizacja ustaleń projektu dokumentu w zakresie realizacji instalacji fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 500 kW nie będą mieć wpływu na wzrost emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Inwestycje w zakresie OZE służą poprawie warunków aerosanitarnych. Negatywne oddziaływanie na stan zanieczyszczenia powietrza, w przypadku

realizacji urządzeń OZE, będzie wynikać jedynie z transportu materiałów oraz elementów konstrukcyjnych.

Eksploatacja kopalni

Eksploatacja złóż kopalni będzie zapewne wiązać się z emisją zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Będą one miały charakter nieorganizowany i powstaną bezpośrednio w toku prac wydobywczych. Emisja ta, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, nie wymaga uzyskania odrębnego zezwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, pod warunkiem że zostaną dotrzymane standardy jakości powietrza. Wielkość emisji zanieczyszczeń uzależniona będzie od skali eksploatacji. Niemniej jednak ocenia się, iż będzie to emisja o wymiarze lokalnym, ograniczonym przestrzennie do źródeł emisji i ich najbliższego sąsiedztwa, ustająca z chwilą zaprzestania pracy przez zastosowane urządzenia i środki transportu.

Powiększenie terenu cmentarza i terenu infrastruktury technicznej (kanalizacyjnej)

Roboty ziemne związane z budową grobów, jak również związane z realizacją inwestycji na terenie infrastruktury technicznej związane będą ze zwiększoną ilością pyłu i kurzu, dostającą się do atmosfery, zwłaszcza jeśli roboty będą prowadzone w okresie bezdeszczowym. Nie będą to duże ilości ze względu na małą skalę robót budowlanych. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, którego zasięg powinien ograniczyć się jedynie do terenu budowy.

Rozwój infrastruktury drogowej i terenów mieszkaniowych w jej sąsiedztwie

W trakcie realizacji ustaleń projektu studium, do powietrza dostawać się będzie zwiększona ilość pyłu i kurzu, zwłaszcza jeśli roboty będą prowadzone w okresie bezdeszczowym. Nie będą to duże ilości ze względu na małą skalę robót budowlanych. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, którego zasięg powinien ograniczyć się jedynie do terenu budowy, które powinno ustać po zakończeniu prac budowlanych. Należy spodziewać się również, że prace budowlane będą prowadzone etapowo, co znacznie zmniejszy natężenie negatywnego krótkotrwałego oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego.

Hałas

Instalacje OZE z zakresu fotowoltaiki

W sąsiedztwie terenu lokalizacji OZE występuje istniejąca zabudowa – zagrodowa i mieszkaniowa wielorodzinna, która podlega ochronie akustycznej w środowisku na mocy przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska i wymaga zapewnienia odpowiednich standardów akustycznych w środowisku – zgodnie z przepisami rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Realizacja wprowadzanych zmian w zagospodarowaniu terenów objętych zmianą studium nie będzie generowała istotnego hałasu. Podwyższony poziom hałasu może być związany z przygotowaniem terenu pod inwestycje oraz transportem elementów do montażu. Zasięg oddziaływania tych emisji ograniczy się do najbliższego otoczenia prowadzonych prac. Realizacja przedsięwzięcia będzie miała charakter lokalny i krótkotrwały.

Eksploatacja kopalin

Należy spodziewać się, iż eksploatacja kopalin będzie generować emisję hałasu, którego źródłem będą maszyny wykorzystywane w pracach wydobywczych i przy transporcie. W bezpośrednim sąsiedztwie terenów eksploatacji kopalin istnieje zabudowa chroniona akustycznie – zabudowa zagrodowa. Hałas generowany przez koparki wykorzystywane na terenie kopalni będzie zbliżony do tego, który pochodzi z maszyn rolniczych, które wykonują obecnie prace na przedmiotowym terenie, w związku z użytkowaniem rolniczym gruntów.

Powiększenie terenu cmentarza i terenu infrastruktury technicznej (kanalizacyjnej)

Ustalenia projektu studium nie przewidują powstania w granicach opracowania źródeł hałasu, które mogłyby w sposób znaczący wpłynąć negatywnie na kształtowanie lokalnego klimatu akustycznego. Nie mniej jednak zagospodarowanie terenu infrastruktury technicznej może wiązać się z podwyższeniem poziomu hałasu. Oddziaływanie hałasu, jakie wystąpi w trakcie realizacji ustaleń projektu dokumentu, będzie związane z przygotowaniem terenu pod inwestycje. Będzie to hałas krótkotrwały, ograniczony do okresu budowy, potencjalnych nowych inwestycji.

Rozwój infrastruktury drogowej i terenów mieszkaniowych w jej sąsiedztwie

W trakcie budowy w rejonie lokalizacji przedsięwzięć, okresowe zakłócenia akustyczne spowodowane będą pracą ciężkiego sprzętu budowlanego oraz przejazdami pojazdów transportujących materiały. Hałas powstający na etapie budowy jest krótkotrwały o charakterze lokalnym i ustąpi po zakończeniu robót. W związku z rozwojem nowego połączenia komunikacyjnego, hałas związany będzie z ruchem pojazdów nowym szlakiem komunikacyjnym. Nie będzie to hałas ponadnormatywny.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Instalacje OZE z zakresu fotowoltaiki

Dopuszczalny poziom pola elektromagnetycznego w zależności od funkcji obszaru określa szczegółowo rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w *sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania i dotrzymywania tych poziomów*. Zgodnie z zapisami zawartymi w tym rozporządzeniu dopuszczalny poziom pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz nie powinien przekraczać w miejscach dostępnych dla ludzi wartości granicznej:

- natężenie pola elektrycznego (E) - 10 kV/m,
- natężenie pola magnetycznego (H) - 60 A/m.

Przyjęto, że pola o podanych wyżej poziomach nie oddziałują negatywnie na ludzi.

W związku z produkcją i przesyłem energii elektrycznej na etapie eksploatacji urządzeń OZE, będzie występowało promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące, które jest związane z przepływem prądu elektrycznego przez przewodnik. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego dla elektrowni słonecznych będą: stacja transformatorowa, linie średniego napięcia oraz przepływ prądu w przewodniku paneli fotowoltaicznych. Ocenia się, iż natężenie pola magnetycznego dla instalacji

modułów fotowoltaicznych będzie wynosiło mniej niż naturalne promieniowanie elektromagnetyczne i nie przekroczy dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku naturalnym zawartych w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883)*.

Eksploracja kopalin

Eksploracja kopalin nie wiąże się z emisją PEM.

Powiększenie terenu cmentarza i terenu infrastruktury technicznej (kanalizacyjnej)

Planowane inwestycje nie będą źródłem negatywnego oddziaływania na zdrowie i życie ludzi spowodowanego emisją pól elektromagnetycznych.

Rozwój infrastruktury drogowej i terenów mieszkaniowych w jej sąsiedztwie

Planowane inwestycje nie będą źródłem negatywnego oddziaływania na zdrowie i życie ludzi spowodowanego emisją pól elektromagnetycznych.

Krajobraz

Instalacje OZE z zakresu fotowoltaiki

Realizacje farm fotowoltaicznych będą wiązały się ze zmianami w krajobrazie. Ze względu na kształt najpopularniejszego obecnie typu paneli słonecznych (płaskie prostokąty) oraz konieczności jednoczesnej instalacji wielu tego typu urządzeń, farmy solarne odznaczać się mogą w krajobrazie jako znacznej wielkości, jednorodne powierzchnie o metaliczno – szarym kolorze, stanowiąc znaczący horyzontalny element krajobrazowy. Generalnie, będzie to krajobraz przekształcony na krajobraz typu industrialnego.

Eksploracja kopalin

Realizacja ustaleń studium dotycząca obszarów i terenów górniczych będzie miała negatywny wpływ na krajobraz kulturowy. Eksploracja kopalin będzie powodować powstawanie takich form terenu, jak: wyrobiska, zwałowiska nadkładu i urobku. Krajobraz ten będzie miał charakter dynamiczny (będzie się zmieniał stopniowo, w miarę postępu prac) i przejściowy (do czasu rekultywacji terenu). Jednocześnie należy uznać, że funkcjonowanie kopalni w tej lokalizacji tj. w sąsiedztwie rozproszonej zabudowy zagrodowej i poza obszarami o wysokich walorach krajobrazowych, nie będzie istotnie negatywnie wpływać na krajobraz kulturowy gminy.

Powiększenie terenu cmentarza i terenu infrastruktury technicznej (kanalizacyjnej)

W wyniku realizacji założeń przedstawionych w projekcie studium nastąpi częściowe przekształcenie krajobrazu. Zmiany w krajobrazie spowodowane wybudowaniem obiektów kubaturowych będą trwałe, częściowo odwracalne, tj. malejące przy zastosowaniu odpowiednich środków

zabezpieczających środowisko tj. zachowaniu odpowiedniej powierzchni biologicznie czynnej, czy wprowadzenie w krajobrazie zieleni średniej i wysokiej (w przypadku realizacji obiektów infrastruktury technicznej i budowli w granicach terenu infrastruktury kanalizacyjnej). Zmiany w krajobrazie nie będą natomiast dysharmonijne w stosunku do istniejącego sąsiedztwa.

Rozwój infrastruktury drogowej i terenów mieszkaniowych w jej sąsiedztwie

Planowane inwestycje nie wpłyną znacząco na otaczający krajobraz. Zarówno infrastruktura komunikacyjna, jak i zabudowa mieszkaniowa są stałym elementem krajobrazu miasta Siedliszcze.

Pomimo zmian w sposobie zagospodarowania i użytkowania terenów, zapisy projektu studium dotyczące wskaźników kształtowania zabudowy gwarantują utworzenie nowej, uporządkowanej przestrzeni.

Nowe inwestycje kubaturowe nie będą realizowane na przedpolach terenów i osiach widokowych obiektów zabytkowych, które winne być eksponowane w krajobrazie.

Różnorodność biologiczna, flora i fauna

Instalacje OZE z zakresu fotowoltaiki

Zmiana studium nie ingeruje w tereny najcenniejsze w skali gminy pod względem przyrodniczym. Farmy fotowoltaiczne nie będą realizowane w obrębie dolin rzecznych oraz terenów leśnych.

Negatywny wpływ ustaleń projektu zmiany studium na faunę, florę oraz różnorodność biologiczną wystąpi na etapie realizacji inwestycji. Prace montażowe mogą wywołać migrację niektórych gatunków fauny na tereny sąsiednie, spowodowaną hałasem, drganiem, niewielką emisją spalin, czy też wzmożoną obecnością ludzi. W okresie funkcjonowania farmy fotowoltaicznej nie należy spodziewać się znaczącego negatywnego oddziaływania na gatunki zwierząt. Przewiduje się, że w przypadku niwelacji terenów roślinność ulegnie zniszczeniu. Po wykonaniu instalacji w czasie eksploatacji elektrowni słonecznej teren biologicznie czynny zostanie zachowany w dobrej kulturze rolnej tzn. najprawdopodobniej zasiana zostanie trawa, która będzie koszona. Takie zagospodarowanie umożliwi funkcjonowanie populacji mikroorganizmów, owadów, płazów, gadów, małych ssaków.

Eksploatacja kopalin

Teren wskazany pod eksploatację kopali cechuje się niską bioróżnorodnością.

W trakcie prac ziemnych w wyniku eksploatacji kopalin, zdjęcie wierzchniej warstwy gleby jest równoznaczne ze zniszczeniem ubogich siedlisk roślin zlokalizowanych na tym terenie. W przypadku rekultywacji terenów zdegradowanych zmiany te będzie można uznać za częściowo odwracalne. Rekultywacja w kierunku leśnym – najbardziej wskazanym na terenie gminy Siedliszcze, z uwagi na wyjątkowo niski wskaźnik lesistości, może w przyszłości oznaczać wzbogacenie różnorodności biologicznej na przedmiotowym terenie. W sąsiedztwie terenów eksploatacji kopalin, hałas maszyn budowlanych może powodować płoszenie zwierząt bardziej wrażliwych, bytujących w niedalekim ich sąsiedztwie.

Powiększenie terenu cmentarza i terenu infrastruktury technicznej (kanalizacyjnej)

Projekt studium nie dopuszcza nowej zabudowy w obrębie dolin rzecznych oraz w obrębie terenów leśnych, tym samym chroni najcenniejsze ekosystemy występujące w granicach gminy Siedliszcze. Negatywny wpływ ustaleń projektu studium na faunę, florę oraz różnorodność biologiczną wystąpi na etapie realizacji wszelkich nowych inwestycji dopuszczonych ustaleniami projektu dokumentu i na etapie ich funkcjonowania. Dotyczy to niszczenia zbiorowisk roślin na etapie inwestycyjnym oraz zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnych terenów przez ich trwałe zabudowanie. Zmiany wprowadzone projektem dokumentu mają niewielki zasięg przestrzenny, zatem będą miały relatywnie niewielki negatywny wpływ na analizowane w tym rozdziale komponenty środowiska. Przewiduje się uszczuplenie powierzchni biologicznie czynnej oraz mało znaczące pogorszenie warunków bytowania gatunków fauny i ograniczenie ich przestrzeni życiowej, głównie żerowiskowej i niepowodujące istotnych zmian ilościowych i jakościowych w populacjach gatunków – z uwagi na lokalizację terenów w zurbanizowanej części miasta.

Rozwój infrastruktury drogowej i terenów mieszkaniowych w jej sąsiedztwie

Prace budowlano-montażowe mogą wywołać migrację niektórych gatunków fauny na tereny sąsiednie, spowodowaną hałasem, drganiami, niewielką emisją spalin. Migracja ta będzie miała jedynie charakter czasowy i po zakończeniu prac najprawdopodobniej odtworzone zostaną dotychczasowe struktury i relacje.

Realizacja ustaleń projektu studium może spowodować niewielkie przekształcenia funkcjonalne w środowisku. Pozostające dotychczas w rolniczym użytkowaniu tereny, zostaną zastąpione nowymi terenami zabudowy mieszkaniowej, a w obszarach, na których nie występuje obecnie ruch komunikacyjny lub wyłącznie związany z ruchem pojazdów rolniczych, ruch pojazdów będzie intensywny. Sytuacja ta spowoduje usunięcie się z tego terenu niektórych gatunków zwierząt. Najprawdopodobniej pozostaną gatunki zwierząt odporne na bliskie sąsiedztwo ludzi i związane z tym zanieczyszczenia, a także odporne na hałas komunikacyjny.

Negatywnym skutkiem realizacji drogi będzie usunięcie drzew rosnących obecnie na planowanej trasie, które częściowo stanowią tereny leśne. Nie są to lasy szczególnie wartościowe z uwagi na ich małe powierzchnie i znaczne rozczłonkowanie, a straty w drzewostanie będą nieznaczne.

Obszary prawnie chronione, w tym obszary Natura 2000

Tereny zmiany studium nie są położone w obszarach Natura 2000 ani w ich sąsiedztwie.

Obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar NATURA 2000 dokumentu narzuca ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...). W myśl art. 3 pkt 17 w/w ustawy przez znaczące oddziaływanie na obszary NATURA 2000 należy rozumieć oddziaływanie na cele ochrony obszaru NATURA 2000, w tym w szczególności działania mogące:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar NATURA 2000, lub
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar NATURA 2000, lub
- pogorszyć integralność obszaru NATURA 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Najbliżej położonymi obszarami Natura 2000, które zlokalizowane są na terenie gminy pozostają: Specjalny Obszar Ochrony SOO „Dobromyśl” PLH 060033 oraz Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Pawłów” PHL 066665.

Dla Specjalnego Obszaru Ochrony SOO „Dobromyśl” PLH 060033 obowiązuje Plan zadań ochronnych (Zarządzenie RDOŚ w Lublinie z dnia 23 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dobromyśl PLH060033, Dz. U. Woj. Lubelskiego z dnia 30.12.2014 r. poz. 4684).

Spośród istniejących i potencjalnych zagrożeń dla Obszaru Natura 2000 wymieniono: zmianę składu gatunkowego, zalesianie terenów otwartych, rozprzestrzenianie się gatunków inwazyjnych, zanieczyszczenia wód powierzchniowych, zarzucenie pasterstwa, eutrofizacja, obniżenie poziomu wód gruntowych, intensywne nawożenie, wydobywanie torfu w obszarze, wycinka lasów w obszarze, zaśmiecanie terenu - pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych. Powyższe zagrożenia nie wiążą się bezpośrednio ze zmianą sposobu zagospodarowania terenów objętych zmianą studium.

Zmianę poziomu wód gruntowych może spowodować eksploatacja kopalin, jednak z uwagi na dużą odległość terenu zmiany studium od obszaru Natura 2000 – ponad 5 km oraz zasięg przestrzenny terenu górniczego, nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na siedliska obszaru Natura 2000, wynikający z obniżenia zwierciadła wód podziemnych i osuszenia terenu.

W poniższej tabeli przedstawiono zagrożenia i presje dla obszaru Natura 2000.

Oddziaływanie ustaleń zmiany studium w odniesieniu do zagrożeń i presji wywieranych na obszar NATURA 2000 Pawłów, w oparciu o zapisy zawarte w Standardowym Formularzu Danych (SFD)

Poziom oddziaływania określony w SFD	Oddziaływanie wewnętrzne/zewnętrzne określone w SFD	Zagrożenie i presje określone w SFD	Oddziaływanie ustaleń zmiany studium
niski	zewnętrzne	C01.03 – wydobywanie torfu	nie dotyczy
średni	zewnętrzne	B01 - zalesianie terenów otwartych	nie dotyczy
niski	wewnętrzne	E03 – odpady, ścieki	nie dotyczy
niski	zewnętrzne	J02.01 - Zасыpywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	brak znaczącego negatywnego oddziaływania – z uwagi za zbyt dużą odległość
niski	zewnętrzne	F04 – obiekty, budynki stanowiące element krajobrazu	nie dotyczy
niski	wewnętrzne	Jo2.05 – modyfikowanie funkcjonowania wód	nie dotyczy
średni	wewnętrzne	Ko5.01 – zmniejszenie płodności/ depresja genetyczna u zwierząt	nie dotyczy
średni	zewnętrzne	J02.05 - modyfikowanie funkcjonowania wód	brak znaczącego negatywnego oddziaływania – z uwagi za zbyt dużą odległość
średni	wewnętrzne	B01 - zalesianie terenów otwartych	nie dotyczy
średni	zewnętrzne	A01 - uprawa	nie dotyczy
niski	wewnętrzne	F04 – Pozyskiwanie/ usuwanie roślin łąkowych	nie dotyczy
niski	zewnętrzne	E03 – odpady, ścieki	nie dotyczy – z uwagi na zbyt dużą odległość
niski	wewnętrzne	D01.02 – drogi, autostrady	nie dotyczy
niski	wewnętrzne	J02.01 - Zасыpywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	nie dotyczy

niski	wewnętrzne	E03.01 - pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	nie dotyczy
niski	zewewnętrzne	A08 – nawożenie/ nawozy sztuczne	nie dotyczy
niski	zewewnętrzne	E03.01 - pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	nie dotyczy
średni	wewnętrzne	A04.03 – zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	nie dotyczy
niski	wewnętrzne	G.01.08 – inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku	nie dotyczy
niski	wewnętrzne	C01.03 – wydobywanie torfu	nie dotyczy

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem danych z SDF

Spośród zagrożeń zewnętrznych, które potencjalnie mogłyby wiązać się ze zmianą kierunku zagospodarowania określoną w projekcie studium są: zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie, modyfikowanie funkcjonowania wód, odpady, ścieki. Niemniej jednak, z uwagi na oddalenie obszaru Natura 2000 „Pawłów” od granic terenów objętych zmianą studium, wynoszącą 2,8 km i więcej – negatywne oddziaływanie na teren ochronny jest mało prawdopodobny.

Zagospodarowanie terenów zgodnie z ustaleniami projektu studium nie wpłynie na przerwanie integralności pomiędzy obszarami o dominującej funkcji ekologicznej.

Ochrona zabytków

W granicach obszaru zmiany studium nie występują obiekty i obszary wpisane do rejestru zabytków. Cmentarz rzymskokatolicki w miejscowości Siedliszcze wpisany jest do wojewódzkiej ewidencji zabytków, a jednocześnie podlega ochronie na podstawie ustawy o cmentarzach i chowaniu zmarłych. Ustalenia zmiany studium nie zmieniają przeznaczenia terenu cmentarza, a zarazem powiększają teren cmentarza, rozszerzając tym samym zasięg strefy sanitarnej.

Wskazane kierunki zagospodarowania przestrzennego nie będą zagrażały obiektom zabytkowym zlokalizowanym na terenie gminy Siedliszcze, jak również nie będą wpływały negatywnie na ich ekspozycję w krajobrazie.

Metodą Archeologicznego Zdjęcia Polski na terenach objętych zmianą studium w obrębie Siedliszcze zarejestrowano stanowiska archeologiczne. W granicach stref ochrony archeologicznej wszelka działalność inwestycyjna związana z prowadzeniem prac ziemnych (kubaturowa, liniowa, pozyskiwania surowców mineralnych) oraz zmiany użytkowania gruntów muszą odbywać się na zasadach określonych w przepisach dotyczących ochrony zabytków i opieki nad zabytkami oraz w uzgodnieniu z właściwymi miejscowo służbami ochrony zabytków. Prace ziemne towarzyszące uzgodnionym inwestycjom muszą być poprzedzone ratowniczymi badaniami archeologicznymi, po uprzednim uzyskaniu pozwolenia właściwych miejscowo służb ochrony zabytków na prowadzenie badań archeologicznych.

Odkrycie w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem zobowiązuje do wstrzymania wszelkich robót budowlanych mogących uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczenia, przy użyciu dostępnych środków, przedmiotu i miejsca odkrycia.

Środowisko ludzi

Zmiany w obrębie poszczególnych elementów środowiska naturalnego mogą oddziaływać na zdrowie i życie ludzi. Istotne znaczenie w tym względzie ma wielkość emisji zanieczyszczeń dla środowiska, jaka może być skutkiem realizacji ustaleń projektowanego dokumentu planistycznego. Prognozuje się, iż skala spodziewanych emisji zanieczyszczeń (tj.: zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, ścieki, odpady stałe, hałas) w związku z realizacją planowanych nowych funkcji, nie będzie stanowić zagrożenia dla zdrowia ludzi. Inwestycje OZE wpływają na ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza, zarówno w skali lokalnej, jak i globalnej. Inwestycją zaplanowaną w projekcie zmiany studium, mogącą mieć najwyższy wpływ na środowisko ludzi, jest obszar cmentarza (rozszerzenie terenu cmentarza). Lokalizacja cmentarza obligatoryjnie związana jest ze strefą sanitarną, w której nie mogą być lokalizowane zabudowania mieszkalne, zakłady produkujące artykuły żywności, zakłady żywienia zbiorowego bądź zakłady przechowujące artykuły żywności oraz studnie, źródła i strumienie, służące do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych. Niewłaściwie zlokalizowane cmentarze mogą stanowić uciążliwości dla ludzi. Teren cmentarza powinien znajdować się w miarę możliwości na wzniesieniu i nie podlegać zalewom oraz posiadać ukształtowanie umożliwiające łatwy spływ wód deszczowych. Na terenie cmentarza zwierciadło wody gruntowej powinno znajdować się na głębokości nie wyższej niż 2,5 m poniżej powierzchni terenu, przy czym nie może być ono nachylone ku zabudowaniom lub ku zbiornikom albo innym ujęciom wody służącym za źródło zaopatrzenia w wodę do picia i potrzeb gospodarczych (sieć wodociągowa lub studnie). Miejsce na cmentarz powinno być w miarę możliwości tak wybrane, aby najczęściej spotykane w tym miejscu wiatry wiały od terenów mieszkaniowych w kierunku cmentarza.

Oceniając wskazaną w projekcie studium lokalizację cmentarza – powiększenia cmentarza istniejącego, stwierdza się, że wskazana lokalizacja jest korzystna pod względem potencjalnego negatywnego oddziaływania na ludzi:

- spływ wód z terenu cmentarza następuje w kierunku południowym – w kierunku przeciwnym lokalizacji terenów zabudowy,
- poziom wód gruntowych sięga ponad 2,5 m p.p.t.
- cmentarz zlokalizowany jest po zachodniej stronie miasta – przy dominujących wiatrach południowo-zachodnich jest to lokalizacja.

Odpady

W zakresie gospodarki odpadami projekt dokumentu nakazuje doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów, kontynuację edukacji ekologicznej mieszkańców, kontynuację programu usuwania azbestu.

Wpływ realizacji ustaleń projektu Studium na zmiany klimatyczne i bioróżnorodność biologiczną oraz analiza projektu Studium pod względem zawarcia celów i kierunków adaptacji do zmian klimatu, określonych w Strategicznym Planie Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Dokument SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020, a w grupie której wymienia

się: gospodarkę wodną, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczną i obszary prawnie chronione, zdrowie, energetyka, budownictwo, transport, obszary górskie, strefa wybrzeża, gospodarka przestrzenna i obszary zurbanizowane. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Obszary zurbanizowane stanowią szczególną kategorię w strukturze przestrzeni geograficznej, charakteryzującą się dużą gęstością populacji ludzkiej, a tym samym są bardzo wrażliwe z uwagi na negatywne oddziaływanie antropopresji.

Zagospodarowanie terenów wskazane w projekcie dokumentu nie będzie podlegało szczególnym zagrożeniom wynikającym ze zmian klimatu. Jednocześnie rozwój instalacji odnawialnych źródeł energii wpisuje się w politykę klimatyczną, i poza znaczeniem lokalnym, ma wymiar globalny, polegający na przeciwdziałaniu ocieplenia klimatu.

12.3. PODSUMOWANIE PROGNOZOWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Z uwagi na realizację wymogów *art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, przeprowadzono kompleksową ocenę przewidywanych oddziaływań na środowisko w formie tabeli zbiorczej, w której określono oddziaływania odnosząc się do poniższych komponentów:

- różnorodność biologiczna,
- krajobraz,
- zwierzęta i rośliny,
- rzeźba terenu i gleby,
- woda,
- kopaliny,
- klimat,
- powietrze.

Analiza zmian w projekcie studium wykazała, że zagospodarowanie terenów zgodnie ze wskazanym kierunkiem będzie skutkować:

- wprowadzeniem gazów i pyłów do powietrza – zaprojektowany w projekcie studium rozwój terenów zurbanizowanych będzie skutkował pojawieniem się nowych ognisk zanieczyszczeń do powietrza w postaci indywidualnych kotłowni; ustalenia projektu dokumentu przewidują zaopatrzenie w ciepło ze źródeł indywidualnych z wykorzystaniem paliw i technologii niepowodujących pogorszenia stanu środowiska oraz gwarantujących emisję spalin poniżej dopuszczalnych norm, w tym odnawialnych źródeł energii oraz gazu ziemnego. Nie przewiduje się, aby wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza miało znaczący wpływ na pogorszenie stanu jakości powietrza atmosferycznego. Warunki areosanitarnie w granicach gminy, tak jak dotychczas będą kształtowane głównie przez obszary zwartej zabudowy oraz ruch komunikacyjny;
- wytwarzaniem odpadów – w granicach obszaru objętego projektem studium powstawać będą głównie odpady komunalne;

- wprowadzaniem ścieków do wód lub ziemi – ustalenia projektu studium nie przewidują odprowadzania nieoczyszczonych ścieków bytowych do wód lub do ziemi; niebezpieczeństwo migracji zanieczyszczeń do wód pojawia się w przypadku nieszczelności w stosowanych zbiornikach na nieczystości ciekłe, jak również na terenie cmentarza i na terenie eksploatacji kopalin - w związku z ingerencją w głębsze warstwy gruntu;
- zanieczyszczeniem gleb – przewidziany rozwój terenów inwestycyjnych będzie się wiązał przede wszystkim z zajęciem powierzchni biologicznie czynnej w miejscu lokalizacji nowych inwestycji – nie przewiduje się natomiast lokalizacji obiektów stanowiących szczególne zagrożenie dla gleb;
- przekształceniem naturalnego ukształtowania terenu – inwestycją wpływającą szczególnie na zmianę ukształtowania terenu będzie kopalnia złóż naturalnych w obrębie Wola Korybutowa - Kolonia – po rekultywacji przywrócone zostaną wartości użytkowe terenu;
- emitowaniem hałasu – nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń projektu dokumentu miała szczególnie istotny wpływ na zwiększony poziom emisji hałasu w granicach gminy; podwyższony poziom hałasu nastąpi na etapie realizacji wszelkich inwestycji budowlanych oraz prac wydobywczych.

Oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń projektu zmiany studium	
Identyfikacja oddziaływań	Charakter oddziaływań
WODY	
– zmiany w poziomie zwierciadła wód podziemnych związane z pracami ziemnymi oraz eksploatacją kopalin – zanieczyszczenie wód w wyniku awarii i zdarzeń losowych	bezpośrednie, chwilowe, krótkotrwałe, negatywne, o znaczeniu lokalnym
RZĘBIA TERENU I GLEBY	
– potencjalne zanieczyszczenia gleb na etapie realizacji inwestycji (zanieczyszczenie powierzchni ziemi w wyniku awarii i zdarzeń losowych)	bezpośrednie, chwilowe, krótkoterminowe, negatywne, o znaczeniu lokalnym
– zmiany w ukształtowaniu terenu i w profilu glebowym – powstanie wyrobiska (do czasu rekultywacji)	bezpośrednie, krótkoterminowe i stałe, negatywne, o znaczeniu lokalnym
– zmiany w rzeźbie terenu (niwelacja) oraz glebach związane z przemieszczaniem mas ziemnych na etapie inwestycyjnym	bezpośrednie, stałe, negatywne, o znaczeniu lokalnym
HAŁAS	
– zwiększenie natężenia hałasu na etapie realizacji inwestycji, eksploatacji kopalin oraz na skutek ruchu samochodów	bezpośrednie, skumulowane, krótkoterminowe, chwilowe, negatywne, o znaczeniu lokalnym
KRAJOBRAZ	
– zmiany w krajobrazie w związku z realizacją nowych form zagospodarowania terenu,	bezpośrednie, długoterminowe, neutralne/negatywne,

odbiegających od występujących obecnie w sąsiedztwie – farm fotowoltaicznych oraz terenów kopalin	o znaczeniu lokalnym
ZWIERZĘTA, ROŚLINY	
– płoszenie zwierząt na etapie prowadzenia robót budowlanych oraz eksploatacji kopalin	bezpośrednie, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe, negatywne,
– zniszczenie istniejącej roślinności	o znaczeniu lokalnym
OBSZAR NATURA 2000	
– brak wpływu	-
DOBRA MATERIALNE, ZABYTKI	
– możliwość uszkodzenia potencjalnych zabytków archeologicznych podczas prowadzonych prac ziemnych	bezpośrednie, stałe, negatywne, o znaczeniu lokalnym
ŚRODOWISKO LUDZI	
– uciążliwości w okresie realizacji inwestycji (emisja zanieczyszczeń do powietrza, hałasu)	bezpośrednie, krótkoterminowe, długoterminowe, negatywne, o znaczeniu lokalnym
– stworzenie warunków do rozwoju nowych form działalności gospodarczych, wpływających na dochody do budżetu gminy	bezpośrednie, pośrednie, długoterminowe, pozytywne, lokalne
– budowa nowych dróg usprawniająca układ komunikacyjny na terenie miasta	bezpośrednie, długoterminowe, pozytywne, lokalne
ODPADY	
- brak wpływu	

Podsumowując, realizacja ustaleń projektu zmiany studium będzie miało negatywny wpływ na środowisko, rozumiany jako oddziaływanie zauważalne lecz niepowodujące istotnych zmian ilościowych i jakościowych oraz nie powodujące naruszenia standardów środowiskowych.

13. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII

Przeznaczenie i zagospodarowanie terenów w sposób określony w projekcie zmiany studium nie będą powodować ryzyka wystąpienia poważnej awarii - zdarzenia w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska. Do grupy zakładów o zwiększonym ryzyku, albo do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej zalicza się zakłady w zależności od występowania jednej lub więcej substancji niebezpiecznych (Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 roku 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. 2016 poz. 138).

Na obszarze objętym analizą nie planuje się lokalizacji inwestycji kwalifikujących się do w/w kategorii przedsięwzięć, w związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia poważnych awarii przemysłowych.

14. ZMIANY W FUNKCJONOWANIU ŚRODOWISKA

Zmiany w studium dotyczą wyznaczenia nowych terenów inwestycyjnych – pod funkcje działalności gospodarczej (instalacji OZE powyżej 500 kW z zakresu fotowoltaiki oraz eksploatacji kopalin), terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, a także powiększenie terenu istniejącego cmentarza i terenu infrastruktury technicznej (terenu istniejącej oczyszczalni ścieków) oraz rozbudowy układu drogowego na terenie miasta Siedliszcze. Tereny położone w mieście Siedliszcze położone są w sąsiedztwie obszarów zurbanizowanych, natomiast obszary przeznaczone pod lokalizację farm fotowoltaicznych i eksploatacji kopalin położone są w rolniczych terenach otwartych. Tereny otwarte, wskazane w studium pod funkcje inwestycyjne nie są położone w granicach obszarów prawnej ochrony przyrody, chronionego krajobrazu oraz w granicach korytarzy ekologicznych. Farmy fotowoltaiczne i tereny eksploatacji kopalin nie będą wiązały się z ograniczeniem powierzchni biologicznie czynnej terenu, a po okresie eksploatacji farmy (ok. 30 lat) oraz po rekultywacji terenu pokopalnianego, tereny te w dalszym ciągu pozostaną otwarte. W związku z realizacją ustaleń studium nie przewiduje się istotnych zmian w funkcjonowaniu środowiska.

15. ODZIAŁYWANIA TRANSGRANICZE I SKUMULOWANE

Zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym na obszarze objętym ustaleniami projektu zmiany Studium nie będą generowały dalekościowych, wykraczających poza granice Polski, oddziaływań na środowisko. Zgodnie z *Konwencją o ocenach oddziaływania na środowisko* w kontekście transgranicznym oraz z *art. 104-117 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...)* nie zachodzą przesłanki do przeprowadzenia transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Spośród rodzajów oddziaływań najwięcej trudności w ich identyfikacji powodują oddziaływania skumulowane, które należy rozumieć jako działania, wynikające z łącznego działania skutków realizacji analizowanego przedsięwzięcia, a także skutków spowodowanych przez inne działania, obecnie występujące, dokonane w przeszłości, bądź przewidywane. Trudności w ich identyfikacji wynikają głównie z braku danych dotyczących możliwych przyszłych oddziaływań, ale również niewystarczających informacji o zrealizowanych przedsięwzięciach, będących źródłem oddziaływań. W przypadku prognozy oddziaływania na środowisko projektu Studium, stanowiącego dokument o dość dużej ogólności, określenie tego typu oddziaływań jest dużą trudnością. Wielkość oddziaływań skumulowanych, a w efekcie zmiany w środowisku tym spowodowane zależą od rodzaju, lokalizacji i sposobu eksploatacji przedsięwzięć inwestycyjnych. Skumulowane oddziaływania będą dotyczyły głównie fazy ich budowy, czy modernizacji i nie będą powodowały znaczących oddziaływań.

16. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM

Zapobieganie i ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze i warunki życia ludzi powinno dotyczyć zarówno etapu budowy, jak i eksploatacji inwestycji.

W projekcie Studium zawarte są rozwiązania eliminujące i ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko wszystkich inwestycji, które realizowane będą zgodnie z określonymi w studium kierunkami, poprzez zapisy w zakresie zasad ochrony środowiska i jego zasobów oraz kierunków rozwoju infrastruktury technicznej. W niniejszej prognozie nie wskazuje się na potrzebę podejmowania innych, dodatkowych działań zapobiegających lub ograniczających negatywny wpływ na środowisko, poza ustalonymi w studium.

Studium ustala:

W zakresie ochrony powietrza:

Ochrona przed emisją zanieczyszczeń chemicznych i pyłów winna polegać na:

- docelowym ograniczeniu stosowania w indywidualnych i zbiorczych źródłach ciepła pieców wysokoemisyjnych i zastępowanie ich rozwiązaniami niskoemisyjnymi;
- ograniczeniu stosowania w indywidualnych i zbiorczych źródłach ciepła paliw wysokoemisyjnych, w szczególności takich jak: koks, miał, oleje ciężkie i przepracowane i zastępowanie ich paliwami niskoemisyjnymi, jak: gaz, oleje opałowe oraz wszelkimi paliwami ekologicznymi i odnawialnymi źródłami energii ze szczególnym uwzględnieniem mikroinstalacji;
- stosowaniu urządzeń odpylających dla obiektów usługowych i produkcyjnych emitujących do atmosfery pyły;
- doprowadzeniu i rozwoju sieci gazu ziemnego, w takim stopniu, aby zapewnić dostęp do celów grzewczych, w miarę możliwości, wszystkim obiektom budowlanym przeznaczonym na pobyt ludzi;
- stosowaniu w budownictwie rozwiązań technologicznych służących zabezpieczeniu przed nadmierną utratą ciepła z ogrzewanych budynków;
- realizacji, w miarę możliwości, wzdłuż dróg szpalerów drzew (gatunków liściastych) ograniczających rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń komunikacyjnych;
- ograniczeniu lokalizacji nowych obiektów i przedsięwzięć, w których zastosowane instalacje i technologie mogłyby powodować emisję pyłów i gazów w stopniu przekraczającym dopuszczone przepisami odrębnymi normy poza terenem działki, do której inwestor posiada tytuł prawny;
- utrzymaniu i stopniowym zwiększaniu lesistości gminy;
- kształtowaniu zabudowy, zwłaszcza na obszarze miasta z uwzględnieniem warunków do właściwego przewietrzania terenu.

Ochrona przed emisją promieniowania elektromagnetycznego winna polegać na:

- ograniczeniu w miarę możliwości budowy w strefach rozwoju zabudowy mieszkaniowej nowych napowietrznych linii elektroenergetycznych, zwłaszcza niskiego i średniego napięcia i stopniowym ich zastępowaniu liniami kablowymi;
- ograniczeniu lokalizowania w strefach potencjalnego oddziaływania napowietrznych linii elektroenergetycznych zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi;
- ograniczeniu lokalizacji w terenach przeznaczonych na cele zabudowy mieszkaniowej i związanej z pobytem ludzi, obiektów emitujących pola elektromagnetyczne o promieniowaniu przekraczającym dopuszczalne przepisami odrębnymi poziomy promieniowania;
- preferencji do lokalizowania obiektów radiolokacyjnych, radiokomunikacyjnych i radionadawczych poza terenami przeznaczonymi pod zabudowę, oraz na terenach zabudowy produkcyjnej, usługowej, składów i magazynów.

Ochrona przed hałasem winna polegać na:

- zapewnieniu określonych przepisami odrębnymi standardów akustycznych w środowisku;
- zapewnieniu dla poszczególnych rodzajów zagospodarowania terenu dopuszczalnych przepisami odrębnymi poziomów hałasu;
 - realizacji, w miarę możliwości, wzdłuż dróg szpalerów drzew ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu komunikacyjnego;
 - lokalizowaniu nowej zabudowy wzdłuż dróg, przy zachowaniu minimalnych odległości określonych przepisami odrębnymi, ustaleniami Studium oraz z uwzględnieniem zasięgu oddziaływania tych dróg;
 - stosowaniu rozwiązań technologicznych służących zabezpieczeniu przed przenikaniem hałasu dla budynków przeznaczonych na pobyt ludzi zlokalizowanych w terenach, gdzie dopuszczalne poziomy hałasu są lub mogą być przekroczone;
 - ograniczeniu lokalizacji nowych obiektów i przedsięwzięć, w których zastosowane instalacje i technologie mogłyby powodować emisję hałasu w stopniu przekraczającym dopuszczone przepisami odrębnymi normy poza terenem działki, do której inwestor posiada tytuł prawny;
 - modernizacji dróg, w tym w szczególności stosowaniu nawierzchni ograniczających emisję hałasu, zwiększeniu ich przepustowości;
 - wprowadzeniu pierwszeństwa ruchu na kierunkach najbardziej obciążonych ruchem;
 - stosowaniu technicznych środków uspokajania ruchu na drogach lokalnych, dojazdowych i wewnętrznych obsługujących osiedla mieszkaniowe.

W zakresie ochrony wód:

Ochrona przed degradacją wód podziemnych, a w szczególności wód Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 407 Niecka Lubelska (Chełm-Zamość) i wód powierzchniowych winna polegać na:

- ochronie ujęć wód podziemnych zgodnie z przepisami odrębnymi;
- rozwijaniu zbiorczej sieci wodociągowej w takim stopniu, aby zapewnić dostęp do niej w miarę możliwości wszystkim obiektom i terenom zabudowanym i przeznaczonym pod zabudowę zgodnie z zapotrzebowaniem;
- ograniczeniu możliwości realizacji nowych indywidualnych ujęć wód do celów spożywczych w gospodarstwach domowych na terenach zwodociągowanych;

- właściwej kontroli nad likwidacją ujęć wód;
- rozwijaniu zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej w takim stopniu, aby zapewnić dostęp do niej w miarę możliwości wszystkim obiektom i terenom w ramach zwartej zabudowy i przeznaczonym pod zabudowę zgodnie z zapotrzebowaniem, z uwzględnieniem czynników ekonomicznych;
- systematycznym wyposażaniu terenów zabudowanych w ramach rozproszonej zabudowy wsi w indywidualne systemy unieszkodliwiania ścieków;
- przy realizacji nowej zabudowy stosowaniu zbiorników bezodpływowych na ścieki wyłącznie jako rozwiązań tymczasowych do czasu realizacji zbiorczej sieci kanalizacyjnej lub indywidualnych oczyszczalni ścieków;
- utrzymaniu jak najwyższego poziomu retencji wód opadowych i roztopowych na terenach zabudowanych poprzez: odprowadzanie wód opadowych i roztopowych w granicach działek budowlanych w pierwszej kolejności do gruntu, utrzymanie maksymalnych powierzchni biologicznie czynnych w granicach działek budowlanych, minimalizowanie stosowania nawierzchni nieprzepuszczalnych, retencjonowania nadmiaru wód opadowych i roztopowych w lokalnych zbiornikach retencyjnych i ograniczaniu ich odpływu z terenu gminy;
- rozwijaniu sieci kanalizacji deszczowej zbierającej wody opadowe i roztopowe z ulic, placów i parkingów wielostanowiskowych, terenów przemysłowych w obszarach zabudowanych, zwłaszcza na terenie miasta;
- podczyszczaniu wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi;
- gospodarowaniu wodami kopalnianymi z planowanej kopalni węgla kamiennego w Kuliku zgodnie z obowiązującymi standardami jakościowymi dla wód podziemnych i powierzchniowych;
- utrzymaniu ciągłości i drożności istniejących systemów melioracyjnych z przebudową tych systemów w kierunku nawadniania terenu gminy;
- przechowywaniu i stosowaniu w rolnictwie nawozów sztucznych i organicznych (obornika, gnojowicy) oraz środków ochrony roślin w sposób określony w przepisach odrębnych;
- stałym monitorowaniu i likwidowaniu ewentualnych nielegalnych wysypisk i wylewisk;
- ochronie ciągłości rzek i dolin rzecznych oraz ich obudowy biologicznej;
- ograniczaniu dalszego zabudowywania i zasypywania koryt rzek i obszarów źródliskowych, poprzez zachowanie pasów wolnych od nowej zabudowy i ogrodzeń o szerokości nie mniejszej niż 1,5 m wzdłuż brzegów rzek;
- ograniczeniu dalszej regulacji naturalnych cieków wodnych poza terenami zabudowanymi, za wyjątkiem przypadków kiedy uregulowanie cieku jest podyktowane względami bezpieczeństwa publicznego;
- utrzymaniu naturalnych obszarów polderowych wzdłuż cieków wodnych;
- renaturyzacji skanalizowanych naturalnych cieków wodnych, zwłaszcza poza obszarami zabudowanymi;
- ochronie i restytucji obszarów mokradłowych, wodno-błotnych, oraz naturalnych zbiorników wodnych.

W zakresie ochrony powierzchni ziemi, gleby oraz surowców naturalnych:

- ograniczeniu zabudowywania grzbietów i szczytów lokalnych wzniesień, za wyjątkiem miejsc wskazanych w niniejszym Studium;
- realizacji inwestycji, w szczególności liniowych, w sposób najmniej ingerujący w naturalną rzeźbę terenu;
- realizacji zabudowy i zagospodarowania terenu w sposób uwzględniający naturalną rzeźbę terenu;
- ochronie naturalnych wzniesień i pagórków przed erozją poprzez utrzymanie istniejących naturalnych zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych i wprowadzanie nowych zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych w poprzek stoków;
- ograniczaniu powierzchniowej eksploatacji surowców naturalnych poza terenami wskazanymi w studium jako tereny powierzchniowej eksploatacji surowców naturalnych (PE) oraz terenami udokumentowanych złóż surowców naturalnych;
- rekultywacji terenów po zakończeniu eksploatacji surowców naturalnych.

17. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM

Zgodnie z art. 51 ust.3b) ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...), zakres prognozy oddziaływania na środowisko powinien obejmować przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań przyjętych w projekcie Studium, w szczególności w odniesieniu do obszarów NATURA 2000.

W wyniku przeprowadzonej analizy nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na cele, przedmiot ochrony i integralność obszaru NATURA 2000.

Dla przyjętych w projekcie studium rozwiązań nie przewiduje się rozwiązań alternatywnych. Proponowane ustalenia zostały dostosowane do zaistniałych potrzeb społeczeństwa i ściśle określonych celów, które wynikają z wniosków mieszkańców gminy oraz decyzji organów władzy gminy. Na przyjęte rozwiązania wpływ miały także uwarunkowania wynikające z istniejącego stanu zagospodarowania terenów.

18. WSKAZANE TRUDNOŚCI PRZY OPRACOWANIU PROGNOZY

W czasie sporządzania prognozy, nie napotkano na poważniejsze trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, odnoszących się do projektowanych zmian w zagospodarowaniu przestrzennym oraz charakteru oddziaływania na środowisko realizacji wskazanego w projekcie Studium zainwestowania. W trakcie opracowywania prognozy, przeanalizowano w stopniu możliwym, na jaki pozwala obecna wiedza, wszystkie oddziaływania wynikające z realizacji projektu zmiany studium z uwzględnieniem informacji na temat stanu środowiska obszaru opracowania oraz dostępnej wiedzy dotyczącej kształtowania się zjawisk przyrodniczych.

19. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ DOKUMENTU

Wpływ projektu zmiany Studium na środowisko przyrodnicze dokonywane będzie w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska, którego zasady funkcjonowania określone są w rozdziale 2 art. 25-29 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Wyniki prowadzonego monitoringu prezentowane są corocznie w raportach o stanie środowiska, wydawanych w formie ogólnodostępnej publikacji. Źródłami danych w tym zakresie mogą też być: Wojewódzka Baza Danych (prowadzona przez Marszałka Województwa Lubelskiego), źródła administracyjne (także gminne) wynikające z obowiązków sprawozdawczych lub zapisów ustawowych (decyzje, zezwolenia, pozwolenia), czy badania statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego. Za najistotniejsze z punktu widzenia ochrony środowiska, należy uznać monitorowanie w zakresie:

- kontroli stanu jakości wód podziemnych,
- pomiarów poziomu hałasu,
- emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery.

W przypadku realizacji przedsięwzięć zaliczanych do mogących znacząco oddziaływać na środowisko według *Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* wymagane będzie uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w której (jeśli wyniknie to z oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia) nałożony zostanie obowiązek monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w zakresie adekwatnym do rodzaju inwestycji.

Realizacja ustaleń projektu Studium nie wymaga zwiększenia zakresu monitoringu środowiska, natomiast wskazane jest uwzględnianie tendencji zmian związanych z rozwojem gminy w wymaganych sprawozdaniach z realizacji planu gospodarki odpadami i programu ochrony środowiska oraz bieżące analizowanie wyników monitoringu środowiska.

System monitorowania zmian zachodzących w omawianej przestrzeni opierać się powinien na okresowej ocenie przeglądu i rejestracji zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, którego obowiązek przeprowadzenia wynika z przepisów *ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*.

20. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Celem prognozy oddziaływania na środowisko była ocena dokonanych zmian w przeznaczeniu terenów w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siedliszcze pod kątem ich oddziaływania na środowisko naturalne i obszary NATURA 2000.

W wyniku przeprowadzonych analiz i ocen prognozuje się, iż zmiany w zagospodarowaniu terenów będą miały zarówno charakter negatywny, rozumiany jako oddziaływanie zauważalne lecz niepowodujące naruszenia standardów środowiskowych.

Ze względu na dużą elastyczność projektu Studium trudno jest w sposób dosłowny i szczegółowy określić wielkość i charakter potencjalnych oddziaływań, jakie powstaną w związku z realizacją

planowanych inwestycji. W takich przypadkach można się kierować metodami oceny odporności środowiska na degradację oraz rozpoznaniem jego zdolności do regeneracji, na podstawie danych określonych między innymi w opracowaniach ekofizjograficznych.

Nie przewiduje się oddziaływań znacząco negatywnych tj. powodujących zasadniczą zmianę określonych parametrów jakości środowiska, zagrożenia dla liczebności i bioróżnorodności gatunków, zagrożenia dla obszarów przyrodniczo i krajobrazowo cennych.

Realizacja projektu ustaleń przedmiotowego dokumentu nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na cele, przedmiot ochrony i integralność obszarów NATURA 2000.

21. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siedliszcze, opracowywanego na podstawie Uchwały Nr XX/164/21 Rady Miejskiej w Siedliszczu z dnia 25 lutego 2021 roku. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu dokumentu opracowana została zgodnie z zakresem wskazanym w art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz wskazanym przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Chełmie. Celem prognozy było wskazanie przewidywanego wpływu na środowisko przyrodnicze, jaki może mieć miejsce na skutek zagospodarowania terenów, zgodnie z ustaleniami projektu zmiany Studium.

Zakres wprowadzonych zmian obejmuje:

- powiększenie obszaru cmentarza i stref sanitarnych,
- powiększenie terenu lokalizacji infrastruktury komunalnej (oczyszczalni ścieków) z dopuszczeniem realizacji w granicach terenu instalacji OZE,
- powiększenie strefy zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej przy przebiegu nowej drogi publicznej gminnej, stanowiącej łącznik pomiędzy drogami powiatowymi nr 1809L Łęczna – Wola Korybutowa – Siedliszcze i nr 1810L Białka – Chojeniec – Siedliszcze,
- przeznaczenie terenu pod lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW (farmy fotowoltaicznej) w obrębie Brzeziny,
- przeznaczenie terenu pod funkcje eksploatacji złóż piasków oraz pod lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW (farmy fotowoltaicznej) w obrębie Wola Korybutowa – Kolonia.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U. 2019 poz. 1839 (§3 ust. 1 pkt 54)] zabudowa systemami fotowoltaicznymi na powierzchni terenu powyżej 1 ha podlega zakwalifikowaniu do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Ponadto do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się: wydobywanie kopalin ze złoża metodą odkrywkową z obszaru górniczego o powierzchni większej niż 2 ha lub o wydobyciu większym niż 20 000 m³ na rok. Powierzchnia terenu przeznaczanego w studium pod funkcje eksploatacji kopalin wynosi ok. 3,7 ha. Obecnie złoża nie zostało szczegółowo

udokumentowane, a jego obecność została stwierdzona wyłącznie na podstawie rozpoznania dostępnych źródeł geologicznych. Brak jest zatem przesądzeń, co do powierzchni planowanego obszaru górniczego i wielkości wydobycia kopaliny.

Ze względu na dużą elastyczność projektu Studium trudno jest w sposób dosłowny i szczegółowy określić wielkość i charakter potencjalnych oddziaływań, jakie powstaną w związku z realizacją planowanych inwestycji. W takich przypadkach można się kierować metodami oceny odporności środowiska na degradację oraz rozpoznaniem jego zdolności do regeneracji.

Realizacja ustaleń projektu Studium w zakresie zagospodarowania skutkować może następującymi zjawiskami:

- wprowadzeniem gazów i pyłów do powietrza – zaprojektowany w projekcie studium rozwój terenów zurbanizowanych będzie skutkował pojawieniem się nowych ognisk zanieczyszczeń do powietrza w postaci indywidualnych kotłowni; ustalenia projektu dokumentu przewidują zaopatrzenie w ciepło ze źródeł indywidualnych z wykorzystaniem paliw i technologii niepowodujących pogorszenia stanu środowiska oraz gwarantujących emisję spalin poniżej dopuszczalnych norm, w tym odnawialnych źródeł energii oraz gazów ziemnych. Nie przewiduje się, aby wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza miało znaczący wpływ na pogorszenie stanu jakości powietrza atmosferycznego. Warunki aerosanitarne w granicach gminy, tak jak dotychczas będą kształtowane głównie przez obszary zwartej zabudowy oraz ruch komunikacyjny;
- wytwarzaniem odpadów – w granicach obszaru objętego projektem studium powstawać będą głównie odpady komunalne;
- wprowadzaniem ścieków do wód lub ziemi – ustalenia projektu studium nie przewidują odprowadzania nieoczyszczonych ścieków bytowych do wód lub do ziemi; niebezpieczeństwo migracji zanieczyszczeń do wód pojawia się w przypadku nieszczelności w stosowanych zbiornikach na nieczystości ciekłe, jak również na terenie cmentarza i na terenie eksploatacji kopalni - w związku z ingerencją w głębsze warstwy gruntu;
- zanieczyszczeniem gleb – przewidziany rozwój terenów inwestycyjnych będzie się wiązał przede wszystkim z zajęciem powierzchni biologicznie czynnej w miejscu lokalizacji nowych inwestycji – nie przewiduje się natomiast lokalizacji obiektów stanowiących szczególne zagrożenie dla gleb;
- przekształceniem naturalnego ukształtowania terenu – inwestycją wpływającą szczególnie na zmianę ukształtowania terenu będzie kopalnia złóż naturalnych w obrębie Wola Korybutowa - Kolonia – po rekultywacji przywrócone zostaną wartości użytkowe terenu;
- emitowaniem hałasu – nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń projektu dokumentu miała szczególnie istotny wpływ na zwiększony poziom emisji hałasu w granicach gminy; podwyższony poziom hałasu nastąpi na etapie realizacji wszelkich inwestycji budowlanych oraz prac wydobywczych.

Mając na uwadze stan środowiska, położenie terenów objętych analizą, obecny sposób zainwestowania terenów oraz kierunek rozwoju przestrzennego określony w obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, stwierdza się, że zmiany w projekcie studium, nie spowodują istotnych zmian w funkcjonowaniu środowiska. W dokumencie zmiany studium określone zostały podstawowe warunki zagospodarowania terenu, wynikające z potrzeb ochrony środowiska i gospodarowania zasobami przyrody. Obszary objęte zmianą studium nie są

położone w granicach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, a realizacja jego ustaleń nie będzie wpływała na przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000.

Zapisy zmiany studium wpisują się w ustalenia dokumentów rangi regionalnej, w tym w szczególności w PZPWL i Strategię Rozwoju Województwa Lubelskiego oraz o znaczeniu krajowym i europejskim.

AKTY PRAWNE

1. Dyrektywa 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
2. Dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu;
3. Dyrektywa 85/337/EWG w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko;
4. Dyrektywa Rady Europy w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków (2009/147/EW);
5. Dyrektywa Rady Europy w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (92/43/EWG);
6. 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. 2016 poz. 138);
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923);
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 9 października 2019 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2147);
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. 2014, poz. 112);
10. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzeniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311);
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2019 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2019 poz. 1931);
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U z 2014 r., poz. 1409);
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U z 2016 r. poz. 2183);
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2019 poz. 2448);
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie rodzajów działań naprawczych (Dz. U. 2016 poz. 1396);
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2018 poz. 1119);
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016 poz. 1395);
18. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839);

19. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463);
20. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. 2020 poz. 293, z późn. zm.);
21. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. 2020 poz. 283);
22. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2019, poz. 1396, z późn. zm.);
23. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. 2018 poz. 2268, z późn. zm.);
24. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2019 poz. 701, z późn. zm.);
25. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (tj. Dz. U. 2019 poz. 1862);
26. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. 2020 poz. 55);
27. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz. U. 2020 poz. 282);
28. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. 2018 poz. 2129);
29. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz. U. 2017 poz. 1161);
30. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tj. Dz. U. 2019 poz. 1437, z późn. zm.).

BIBLIOGRAFIA

1. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (Dz. U. 2016 poz. 1911);
2. Decyzja 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 lipca 2002 r. ustanawiająca szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego;
3. Ekofizjografia opracowana dla Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego, BPP Lublin 2015;
4. Europejska Konwencja Krajobrazowa;
5. Europejska Konwencja o ochronie dziedzictwa archeologicznego;
6. Geografia Regionalna Polski, Kondracki J., PWN, Warszawa, 1978;
7. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 r., Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2011;
8. Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (Konwencja Berneńska);
9. Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska);
10. Konwencja o różnorodności biologicznej;
11. Mapa hydrograficzna Polski, Wytyczne techniczne GIS, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa 2005;
12. Zarządzenie RDOŚ w Lublinie z dnia 23 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dobromyśl PLH060033, Dz. U. Woj. Lubelskiego z dnia 30.12.2014 r. poz. 4684;

13. Założenia do opracowania planu zadań ochronnych specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 Pawłów PLH060065;
14. Regionalizacja klimatyczna A. Wosia, 1999;
15. Ocena jakości powietrza w województwie lubelskim roku, WIOS;
16. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego – Lublin 2015;
17. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siedliszcze – Multiconsult Polska sp. z o.o., Warszawa, 2016;
18. Opracowanie ekofizjograficzne gminy Siedliszcze, Multiconsult Polska sp. z o.o., Warszawa, 2016;
19. Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014 – 2020 (z perspektywą do roku 2030), Zarząd Województwa Lubelskiego, Lublin 2013;
20. Strategia Rozwoju Powiatu Chełmskiego na lata 2008-2015 do roku 2020;
21. Strategia Rozwoju Gminy Siedliszcze;
22. Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2020 - 2023 z perspektywą do roku 2027 – Lublin 2020;
23. Projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siedliszcze;
24. Przedsięwzięcia o priorytetowym znaczeniu dla realizacji celów Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020 (z perspektywą do 2030 r.);
25. Raporty o stanie środowiska województwa lubelskiego, Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie;
26. Roślinność potencjalna <https://www.igipz.pan.pl>;
27. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych do zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do 2030, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2013;
28. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siedliszcze, 2017;
29. System monitoringu suszy rolniczej.