

**ZAKŁAD PROJEKTOWO-BUDOWLANY  
PRACOWNIA PROJEKTOWO-STUDIALNA**

**EKO-PLAN**

**ul. Braci Wieniawskich 1/244**

**20-844 Lublin**

---

# **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
GMINY SPICZYN**

**Kierownik Zakładu:**  
mgr inż. Marek Kozłowski

**Autor opracowania:**  
mgr inż. Ewa Kasprzak

# Spis treści

1. WPROWADZENIE.....	3
1.1. Podstawa prawna.....	3
1.2. Cel prognozy.....	3
1.3. Zakres prognozy.....	3
1.4. Powiązania prognozy z innymi dokumentami.....	3
1.5. Metody stosowane przy sporządzaniu prognozy.....	4
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU – JEGO CELE I POWIĄZANIE Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	4
2.1 Główne cele oraz informacje o zawartości projektowanego Studium.....	4
2.2 Powiązania projektu Studium z innymi dokumentami.....	5
3. ISTNIEJĄCY STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	5
3.1. Istniejący stan środowiska.....	5
3.1.1. Położenie.....	5
3.1.2. Budowa geologiczna.....	5
3.1.3. Rzeźba terenu .....	6
3.1.4. Gleby i surowce mineralne.....	6
3.1.5. Wody.....	7
3.1.6. Warunki klimatyczne.....	8
3.1.7. Szata roślinna, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczna.....	9
3.1.8. Zabytki i dobra materialne.....	11
3.1.9. Obiekty i obszary chronione w gminie Spiczyn oraz Przyrodniczy System Gminy.....	12
3.2. Potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	14
4. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	14
5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA W TYM DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE.....	15
6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM UWZGLĘDNIONE W OPRACOWYWANYM DOKUMENCIE.....	16
7. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	18
8. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA.....	18
8.1. Oddziaływanie na ludzi.....	19
8.2. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną.....	20
8.3. Oddziaływanie na wody.....	22
8.4. Oddziaływanie na powietrze i klimat.....	24
8.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, gleby, kopaliny i zasoby naturalne.....	25
8.6. Oddziaływanie na krajobraz.....	25
8.7. Oddziaływanie na zabytki.....	26
8.8. Oddziaływanie na dobra materialne.....	26
8.9. Oddziaływanie na obszary chronione w tym Natura 2000.....	26
9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	28
10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	29
11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE.....	29
12. PODSUMOWANIE.....	30
13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	32
14. WYKAZ WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW.....	42

## **1. WPROWADZENIE**

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

### **1.1. Podstawa prawna**

Podstawę prawną Prognozy oddziaływania na środowisko stanowi:

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

### **1.2. Cel prognozy**

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

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

### **1.3. Zakres prognozy**

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

Ponadto został uzgodniony przez Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Lublinie znak pisma WOOŚ.411.21.2015.MH z dnia 20 maja 2015 r., oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łęcznej znak pisma: ONS-NZ.700-12/15 z dnia 20 maja 2015 r., w kwestii ustalenia stopnia szczegółowości informacji zawartych w niniejszej prognozie.

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

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

### **1.4. Powiązania prognozy z innymi dokumentami**

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

- projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Spiczyn - Lublin 2016;
- Ekofizjografia podstawowa gmina Spiczyn - Lublin 2006;
- Strategia Rozwoju Lokalnego Gminy Spiczyn na lata 2007 – 2015 – Spiczyn 2012;
- Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2014 roku – Lublin 2015;
- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019 – 2012;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2017 – Lublin 2012;
- Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły (M.P. z 2011r. Nr 49, poz. 549);
- Program Gospodarki Wodnej Województwa Lubelskiego część I identyfikacja stanu i problemów

– Lublin 2003;

● Program ochrony i rozwoju zasobów wodnych województwa lubelskiego w zakresie udrożnienia rzek dla ryb dwuśrodowiskowych - 2007 r.;

● Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego – Uchwała Nr XI/162/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 października 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Lubel. z 2015 r., poz. 5441);

● Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014-2030 (z perspektywą do 2030 r.), przyjęta uchwałą Sejmiku Województwa Lubelskiego Nr XXXIV/559/2013 z dnia 24 czerwca 2013r;

● Uzgodnienie zakresu prognozy z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Lublinie znak pisma WOOŚ.411.21.2015.MH z dnia 20 maja 2015 r.;

● Uzgodnienie zakresu prognozy z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Łęcznej znak pisma: ONS-NZ.700-12/15 z dnia 20 maja 2015 r.

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

### **1.5. Metody stosowane przy sporządzaniu prognozy**

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

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

### **2.1 Główne cele oraz informacje o zawartości projektowanego Studium**

Wprowadzone zmiany stanowią niewielką korektę polityki przestrzennej gminy ustalonej w dotychczas obowiązującym Studium i wynikają z konieczności nieznaczącej weryfikacji ustaleń kierunków zagospodarowania przestrzennego. W związku z postępującym rozwojem społeczno – gospodarczym gminy Spiczyn oraz złożonymi wnioskami przez inwestorów.

Zakres zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania dotyczy:

- terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN,
- terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej MN,U,
- terenów zabudowy zagrodowej i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej RM,MN,
- terenów zabudowy zagrodowej RM,
- terenów usług turystycznych UT,
- terenów powierzchniowej eksploatacji surowców mineralnych PG,
- terenów zabudowy usługowej oraz terenów urządzeń obsługi komunikacji U.KS,
- terenów obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz terenów usług P,U,

- terenów zalesień ZL,
- terenów elektrowni wodnej EW,
- terenów wód powierzchniowych (staw) WS,
- korekty terenów zagrożenia powodziowego – prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi 1%;
- udokumentowane złoża surowców mineralnych;
- obszary górnicze;
- niewielka korekta terenów zamkniętych..

Studium ustala zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego. Studium uwzględnia i sankcjonuje istniejące zagospodarowanie terenu i jednocześnie wyznacza kierunki zmian. Zapisy Studium mają na celu zabezpieczenie interesów publicznych i ochronę środowiska naturalnego, jednocześnie pozwalają na ekonomiczne wykorzystanie przestrzeni.

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

## **2.2 Powiązania projektu Studium z innymi dokumentami**

**Studium sporządzone zostało w powiązaniu** przede wszystkim z:

- Ekofizjografia podstawowa gmina Spiczyn - Lublin 2006;
- Strategia Rozwoju Lokalnego Gminy Spiczyn na lata 2007 – 2015 – Spiczyn 2012;
- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019 – 2012;
- Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014-2030 (z perspektywą do 2030 r.), przyjęta uchwałą Sejmiku Województwa Lubelskiego Nr XXXIV/559/2013 z dnia 24 czerwca 2013r;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego – Uchwała Nr XI/162/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 października 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Lubel. z 2015 r., poz. 5441).

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

### **3.1. Istniejący stan środowiska**

#### **3.1.1. Położenie**

Analizowane tereny znajdują się w obrębie gminy Spiczyn leżącej w powiecie łęczyńskim (centralna część województwa lubelskiego).

#### **3.1.2. Budowa geologiczna**

Pod względem geologicznym gmina położona jest w obrębie rowu mazowiecko – lubelskiego. Jest to zapadlisko platformy wschodnioeuropejskiej, powstałe wskutek ruchów przesuwnych w brzeżnych partiach platformy prekambryjskiej. Zagłębienie to wypełnione jest osadami karbonu o miąższości dochodzącej do 2000m, przykrytymi następnie utworami jury i kredy. Osady jurajskie mają niewielką miąższość i znaczenie. Główny trzon budowy geologicznej stanowią skały z okresu kredowego, na których zalegają młodsze utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe.

Sedymentację kredową reprezentują utwory wykształcone głównie w postaci wapieni i opok marglistych. Większe znaczenie mają opoki i margle mastrychtu, występujące tu stosunkowo płytko, lub miejscami wręcz na powierzchni. Ukazują się one głównie w dnach głęboko wciętych dolin i w dolnych partiach stoków. Generalnie można przyjąć, że opoki budują strop kredy na terenie Płaskowyżu Nałęczowskiego i Równiny Łuszczowskiej a margle dominują na obszarze Równiny Lubartowskiej.

Utwory trzeciorzędowe występują w nieciągłych płatach o zróżnicowanej wielkości i miąższości. W

północnej części gminy, począwszy od wsi Jawidz, kreda pokryta jest utworami oligoceńskimi. Są to serie piasków kwarcytowych, różnoziarnistych, bogatych w glaukonit, o niewielkiej miąższości, zwykle nie przekraczającej 1 metra.

Zalegające na powierzchni utwory czwartorzędowe pochodzenia wodno – lodowcowego wykształciły się głównie w postaci pyłów zwykłych, piasków gliniastych lekkich pylastych, piasków słabogliniastych na piaskach luźnych, rzadziej glin pylastych. Pozostałością po starszych zlodowaceniach są gliny i piaski z głazami. Zachodnią i południową część gminy ( Charleż, Kijany, Stawek, Ludwików i Ziółków) pokrywają częściowo utwory lessowe. Środkową i wschodnią część gminy pokrywają utwory pyłowe zwykle o różnej miąższości, najczęściej podścielone piaskami słabo gliniastymi, rzadziej glinami lekkimi pylastymi.

Północną część gminy( Jawidz, Zawieprzyce i część Wólki Nowej) zajmują utwory akumulacji wodnej.

Holocen jest reprezentowany głównie przez utwory organogeniczne, wypełniające niewielkie zagłębienia terenu. Do najmłodszych utworów holoceńskich należą aluwia współczesnych teras rzecznych.

### **3.1.3. Rzeźba terenu**

Wysokości względne na terenie gminy są znaczne i dochodzą do 50m. Najwyżej położone są obszary w północno-zachodniej części gminy, w Jawidzu, gdzie wysokości względne przekraczają 200m. Najniżej położony jest północny fragment doliny Wieprza, w północnej części gminy i wynosi 148.9m.

Biorąc pod uwagę różnicę wysokości względnych i ich odległości w linii prostej, północno-zachodnia część obszaru gminy ma rzeźbę terenu falistą, pagórkowatą, środkowa - nisko-falistą, a część północno-wschodnia ma rzeźbę terenu równiny płaskiej powstałej z akumulacji wodnej.

Na urozmaicenie rzeźby terenu duży wpływ mają doliny rzek Wieprza i Bystrzycy, które łączą się w środku obszaru gminy. Głęboko wcięte doliny rzeczne, powodują że krajobraz posiada dość znaczne różnice wysokości względnych. Doliny są dobrze rozwinięte, z wyraźnymi zboczami, które są często zalesione lub zadarnione. Dzięki niskiemu zaleganiu wód gruntowych teren gminy stanowi naturalne siedlisko łągów.

Tereny położone powyżej dolin rzecznych charakteryzują się stosunkowo łagodnym rytmem ukształtowania powierzchni. Dominuje rzeźba fluwialno – denudacyjna z rozległymi spłaszczeniami wierzchowinowymi i długimi prostymi stokami. Brak tu śmielszych form erozyjnych, mniejsze doliny zwykle nie prowadzi już wody i mają charakter denudacyjny.

W gminie znajdują się liczne formy antropogeniczne: wyrobiska, groble, nasypy, rowy melioracyjne.

### **3.1.4. Gleby i surowce mineralne**

Gmina Spiczyn należy do gmin o zróżnicowaniu genetycznym gleb. Generalnie gleby wykształcone są tu na luźnych utworach czwartorzędowych, wychodnie skał starszych zajmują niewielką powierzchnię. Dominującymi typami gleb są gleby brunatne wylugowane oraz gleby bielcowe i pseudobielcowe.

Obszary położone na północny-wschód od doliny Wieprza charakteryzują się przewagą gleb bielcowych, wykształconych na piaskach, piaskach gliniastych i glinach pochodzenia wodno – lodowcowego. Tworzą one kompleks gleb żytnio – ziemniaczanych słabych i częściowo bardzo słabych. Lokalnie w zagłębieniach wykształciły się gleby torfowe i mułowo-torfowe.

Obszar położony na zachód od doliny Wieprza i Bystrzycy zajmują gleby wytworzone na lessach i lessopodobnych utworach pyłowych. Są to głównie płowe gleby pseudobielcowe oraz gleby brunatne wylugowane. Gleby te tworzą kompleksy o wysokich i średnich walorach produkcyjnych czyli kompleks pszenno dobry i pszenno wadliwy. Utwory pyłowe są bardziej niż inne skały macierzyste podatne na procesy erozyjne. Erozi sprzyjają tu także znaczne deniwelacje terenu.

Południową część obszaru zajmują gleby brunatne wykształcone na luźnych osadach piaszczystych oraz rędziny mieszane powstałe w miejscu wychodni skał węglanowych.

Najwięcej jest ich w Ludwikowie, Kijanach i Ziółkowie. Tworzą kompleksy pszenno bardzo dobry

i pszenney dobry.

Dna dolin rzecznych zajmują mady pyłowe zwykłe i piaszczyste w typie czarnych ziem właściwych. Mady brunatne jak również o niewykształconym profilu występują na małych powierzchniach.

W obrębie trwałych użytków zielonych oprócz mad występują gleby bagienne. Jest to grupa typów występujących obok siebie. Wyróżniono tu gleby torfowe i murszowo-torfowe.

Pod względem bonitacyjnym najwyżej oceniane są gleby bielcowe i brunatne wytworzone z lessów na terenach płaskich lub o nieznacznym nachyleniu. Do najslabszych należą bielice i gleby brunatne wylugowane wytworzone na luźnych piaskach. Generalnie do najwyższych klas bonitacyjnych zalicza się gleby położone na zrównaniach wierzchowinowych w południowej i zachodniej części gminy. Najslabiej oceniane są gleby w pobliżu północno-wschodniej granicy gminy.

### **3.1.5. Wody**

#### **Wody podziemne**

W gminie Spiczyn wody podziemne krążą w spękanych skałach kredowych oraz w luźnych utworach trzeciorzędowych i czwartorzędowych.

Najzasobniejszy jest zbiornik wód kredowych. Zasilanie tego piętra wodonośnego następuje poprzez infiltrację wód opadowych. Małe nachylenie terenu i silne spękanie podłoża sprzyjają napełnianiu tego zbiornika. Duża zmienność litologiczna spowodowana naprzemianległym występowaniem opok, margli, wapieni i siwaków wpływa na zróżnicowanie współczynnika filtracji. Zróżnicowanie struktury tektonicznej obszaru dodatkowo wpływa na różne zawodnienie masywu skalnego. Warunki te sprzyjają tworzeniu się lokalnych poziomów wodonośnych. Zwierciadło wód podziemnych nachylone jest w kierunku Wieprza i Bystrzycy, które są rejonem rozładowania ciśnienia piezometrycznych (stanowią regionalny kierunek spływu wód podziemnych) zaś lokalnie bazę drenażu i zasilania stanowią dopływy oraz zagłębienia terenu (w tym również bezodpływowe).

Wody czwartorzędowe w dolinach rzecznych nie tworzą odrębnego zbiornika, lecz pozostają w łączności hydraulicznej z wodami piętra kredowego. Wody czwartorzędowe w dolinach Wieprza i Bystrzycy występują w żwirach i piaskach plejstocenijskich oraz holocenijskich madach i torfach. W obrębie holocenijskiej terasy zalewowej woda występuje płytko pod powierzchnią terenu i wypełnia istniejące tam zagłębienia: torfianki i starorzecza. Studnie położone na plejstocenijskich terasach nadzalewowych mają zwierciadło wody na głębokości kilku lub kilkunastu metrów. Oprócz wód z utworów kredowych, drugim źródłem zasilania są opady atmosferyczne. Okresowo, przy niskich stanach wód podziemnych może mieć miejsce zasilanie z rzek (najczęściej podczas wezbrań roztopowych).

W obrębie wierzchowin wody czwartorzędowe tworzą lokalne poziomy zawieszony nad głównym zbiornikiem kredowym. Występują w zawodnionych żwirach i piaskach podścielonych glinami zwałowymi lub ilami zastoiskowymi oraz na zwietrzelinie margli i opok marglistych. Powszechnie ujmowane są przez studnie kopane. Zwierciadło wody w takich studniach odznacza się dużą dynamiką uzależnioną od zasilania atmosferycznego. Wody te powoli infiltrują do skał kredowych.

Wody w utworach trzeciorzędowych nie tworzą na terenie gminy rozległego zbiornika. Skałą wodonośną są tu piaski trzeciorzędowe zalegające na słabo przepuszczalnych marglach. Studnie czerpiące z tego zbiornika spotyka się w północno – zachodniej nizinnej części terytorium gminy.

Położenie zwierciadła wód gruntowych jest współkształtne z rzeźbą terenu: zwierciadło podnosi się na wierzchowinie i obniża we wszystkich formach wklęsłych (dolinach rzecznych, zagłębieniach terenu). Płytkie występowanie wód gruntowych przejawia się m. in. występowaniem obszarów trwale i okresowo podmokłych, torfowiskowych i bagiennych. Wody podziemne wykazują silne powiązania z zasilaniem naturalnym: podnoszą się w okresie zasilania atmosferycznego i roztopowego oraz obniżają się w okresach posusznych (lokalnie do całkowitego wyschnięcia, bądź przesuszenia pokrywy glebowej).

Płytkie wody gruntowe narażone są na skażenia pochodzące z użytkowania terenu; w utworach o dobrej przepuszczalności mają zmieniony skład chemiczny a niekiedy bakteriologiczny zaś wody położone głębiej i izolowane od zewnętrznych wpływów osadami nieprzepuszczalnymi, cechują się wysokimi parametrami jakościowymi.

Płytkie zaleganie wód gruntowych w dolinie Wieprza i Bystrzycy było powodem realizacji wielu działań melioracyjnych. Wykonano szereg drenaży terenów nadmiernie uwodnionych. Przekształciło to warunki hydrograficzne omawianej gminy, początkowo nawet poprawiając walory siedliskowe na obszarach łąkowych. Jednak trwale obniżenie zwierciadła i zwiększenie odpływu w większości uruchomiło procesy murszenia na glebach torfowych i przesuszenia w obszarach występowania mad.

Wody podziemne na terenie gminy Spiczyn zaliczane są do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) Niecka Lubelska nr 406 oraz Niecka Lubelska (Chełm-Zamość) nr 407.

Analizowane tereny znajdują się w GZWP nr 406 oraz Jednolitej Części Wód Podziemnych Nr 75 i Nr 89 oraz Nr 90.

### **Wody powierzchniowe**

Teren gminy przecinają dwie największe rzeki Wyżyny Lubelskiej: Wieprz (II rzędu) i Bystrzyca (III rzędu). Obydwie rzeki łączą się w środku obszaru gminy.

Wieprz płynie generalnie w kierunku północno – zachodnim. Jego dolina na odcinku od wschodniej granicy gminy do Spiczyna ma charakter przełomowy. Wieprz meandruje w ciasnej dolinie o stromych zboczach wysokości około 20m. Dno doliny na tym odcinku ma szerokość 100 – 200m. Za Kijanami dolina rozszerza się i po połączeniu z Bystrzycą ma już ponad 1km szerokości. Od tego miejsca Wieprz ma mniejszy spadek, dolina traci charakter przełomowy, a sama rzeka jeszcze silniej meandruje. Długość Wieprza na terenie gminy wynosi 26.5 km.

Bystrzyca, lewy dopływ Wieprza płynie w kierunku północno – wschodnim, posiada 16-metrową terasę. Długość jej krętego biegu w granicach gminy wynosi 6,3 km.

W dolinach obok rzek występują małe zbiorniki wód powierzchniowych, do których należą niewielkie stawy, torfianki i starorzecza znajdujące się w różnym stadium rozwoju. Większe zgrupowania tworzą na południu w dolinie Bystrzycy oraz na zachodzie w dolinie Wieprza. W sumie jednak nie zajmują dużej powierzchni.

Istotnym uzupełnieniem powierzchniowych zjawisk wodnych w gminie są tereny podmokłe bagienne i stałe podmokłości podzboczowe oraz rowy melioracyjne.

Poza dolinami Wieprza i Bystrzycy obszary wierzchołków prawie zupełnie pozbawione są wód powierzchniowych. Liczne kiedyś tereny podmokłe położone w północnej części gminy wysychają.

Rzeki w analizowanym terenie należą do Jednolitej Części Wód Rzecznych:

- RW2000192459 - Wieprz od Stoków do Bystrzycy;
- RW2000192479 - Wieprz od Bystrzycy do Tyśmienicy;
- RW20001524699 - Bystrzyca od zb. Zemborzyckiego do ujścia;
- RW2000172472 Dopływ z Radzica Starego;
- RW 2000624692 Dopływ z Łuszczowa I;
- RW2000624552 Dopływ spod Trębaczowa;
- RW200023248129 Tyśmienica od źródeł do Brzostówki.

### **3.1.6. Warunki klimatyczne**

Według W. I A. Zinkiewiczów przez teren gminy Spiczyn przechodzi granica dwóch dziedzin klimatycznych: północną część gminy zaliczyli do lubartowsko – parczewskiej a południową do lubartowsko – chełmskiej. Różnice między nimi są jednak trudne do uchwycenia.

Pogodę na tym terenie kształtują masy powietrza kontynentalnego napływającego ze wschodu oraz polarno – morskiego napływającego z północnego – zachodu. Razem stanowią 90% mas powietrza występujących w Polsce.

Na terenie gminy notuje się wysokie amplitudy roczne temperatur powyżej 22°C. Średnia roczna temperatura wynosi 7,4°C, przy miesięcznych wahaniami od -3,5°C w najzimniejszym miesiącu styczniu, do +18,4°C w najcieplejszym lipcu.

Wg danych z wielolecia gmina charakteryzuje się 210 dniowym okresem wegetacji. Początek okresu wegetacji przypada około 1 kwietnia, koniec zaś około 30 października. Niebezpieczeństwo przymrozków wiosennych utrzymuje się do około 30 kwietnia, a jesiennych od 25 października. Są to przymrozki przygruntowe trwające kilka dni. Zima utrzymuje się od 100 do 110 dni. Długość zalegania pokrywy śnieżnej wynosi około 80 dni.

Roczne sumy opadów atmosferycznych zmieniają się od 520-600mm. Minimum opadów przypada



na luty, maksimum na lipiec.

Obszary wierzchowinowe, zbudowane z jednorodnych form geomorfologicznych, mają również jednolity topoklimat. Duże rejony o klimacie lokalnym kształtowanym przez suche podłoże stanowią i mogą stanowić podstawę lokalizacji zabudowy mieszkaniowej. Są to tereny o najkorzystniejszych warunkach klimatycznych dla zdrowia człowieka.

W terenach zagłębień bezodpływowych, dolin rzecznych i terenach płytkiego zalegania wód wierzchówkowych następuje pogorszenie warunków biotopoklimatycznych. Do tych miejsc, jako naturalnych zagłębień terenowych, napływają w czasie bezwietrznych i bezchmurnych nocy masy chłodnego powietrza, powodując zjawisko inwersji termicznej. Średnie wartości temperatur w dolinach są niższe niż na wierzchowinach, a wilgotność względna większa. Są to tereny o niekorzystnych warunkach dla zabudowy ale bardzo ważnych dla rolnictwa na użytkach zielonych. Specyficzny topoklimat wnętrza kompleksów leśnych nie ma znaczenia dla zamierzeń urbanizacyjnych, zaś należy tu podkreślić korzystne oddziaływanie lasów na tereny sąsiednie. Jest to oddziaływanie poprawiające komfort biotopoklimatyczny poprzez łagodzący wpływ na temperatury ekstremalne, wilgotność powietrza, przewietrzanie, zawartość tlenu i olejków eterycznych.

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

### 3.1.7. Szata roślinna, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczna

#### Flora

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

Zbiorowiska leśne i zaroślowe:

Najcenniejsze w strukturze przyrodniczej są lasy, ze względu na rolę biocenotyczną i środowiskotwórczą. Pomimo, że są to lasy w większości gospodarcze stanowią duży walor środowiska ożywionego. Z biocenotycznego punktu widzenia bardzo ważnym walorem lasów jest występowanie w gminie dużych kompleksów leśnych. Lasy w obrębie gminy są ważnym czynnikiem modyfikującym lokalne warunki mikroklimatyczne i wodne. Przeciwdziałają degradacji gleb w wyniku erozji, odgrywają znaczną rolę w oczyszczaniu powietrza, wód i gleb z zanieczyszczeń chemicznych. Ponadto wzbogacają krajobraz i są miejscem wypoczynku. Atrakcyjność kompleksów leśnych wynika z bogatego składu gatunkowego i obecności wielu rzadkich i chronionych gatunków flory i fauny.

W gminie występują następujące siedliska:

■ Bory sosnowe zajmują znikomy procent powierzchni leśnej w pobliżu Zawieprzyc i Wólki Zawieprzyckiej. Reprezentowane są przez zespoły: *Cladonio-Pinetum*, *Peucedano-Pinetum*, *Leucobryo-Pinetum* i *Molinio-Pinetum*. Gatunkiem budującym drzewostan jest sosna. Towarzyszy jej zwykle brzoza brodawkowata, rzadziej dąb szypułkowy i świerk.

■ Las mieszany świeży jest dominującym typem siedliskowym. Z fitosocjologicznego punktu widzenia są to przeważnie zbiorowiska borów mieszanych zaliczane do zespołu *Pino-Quercetum*. Drzewostan, w lasach państwowych, buduje sztucznie wprowadzona sosna, a tylko niewielką domieszkę stanowią dęby: szypułkowy, rzadziej bezszypułkowy. W lasach prywatnych udział sosny jest mniejszy, natomiast gatunkiem lasotwórczym jest głównie dąb szypułkowy.

■ Grądy zajmują niewielkie powierzchnie. Wykształciły się na siedlisku lasów wilgotnych i przesuszonych olsów w części oddziałów 21,30,37,40,41 leśnictwa Rozkopaczew oraz fragmentarycznie w oddziałach 179, 180, 193, 199, i 204 leśnictwa Jawidz.. Reprezentuje je zespół *Tilio-Carpinetum*. W drzewostanie dominują grab lub brzoza brodawkowata z domieszką topoli osiki, dębu szypułkowego, rzadziej sosny.

■ Zbiorowiska zaroślowe i łągowe reprezentowane są przez zespoły: *Salicetum pentandro-cinereae* (łozowisko z przewagą wierzby szarej), *Salicetum triandro-viminalis* (wikliny nadrzeczne) i *Salici-Penuletum* (łąg wierzbowo – topolowy).

■Wikliny nadrzeczne oraz fragmenty łągu wierzbowo – topolowego wykształciły się przede wszystkim wzdłuż brzegów Wieprza i Bystrzycy. Gatunkami występującymi najczęściej w tych zespołach są: wierzba krucha, biała, wiciowa, wiklina, trójpręcikowa, rzadziej topole, spotyka się też pojedyncze okazy olsy szarej.

Zbiorowiska muraw i zarośli kserotermicznych:

Zbiorowiska ksrotermiczne w gminie Spiczyn występują na stromych zboczach doliny Bystrzycy np. w okolicach Charłęża, Kolonii Spiczyn, a także na stokach doliny Wieprza np. okolice Ziółkowa. W miejscach pozbawionych zarośli występują płaty roślinności, które reprezentują zespoły: *Thalictrum - Salviatum pratensis*, *Origanum - Brachypodium pinnati* i *Salvia verticillatae - Artemisietum*. Zespoły te charakteryzują się bogactwem gatunków, w tym także obecnością gatunków rzadkich i chronionych np.: centurii pospolitej, rutewki mniejszej i goździka kartuzka. Licznie występują: driakiew żółtawa, dzwonek jednostronny, szaflwia łąkowa, koniczyna pogięta i inne.

W miejscach bardziej stromych lub takich, w których zaprzestano wypasania bydła pojawiają się zbiorowiska zaroślowe zespołu *Prunetum spinosae* z dominacją tarniny i domieszką innych krzewów: róży dzikiej, szakłaku, głogu, leszczyny, berberysu i kaliny. Nielicznie występują drzewa: grusza i grochodrzew.

Zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe:

Zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe zajmują dość znaczne powierzchnie gminy Spiczyn. Występują w dolinach Bystrzycy i Wieprza. Tereny te zostały zmeliorowane. Łąki w okolicach Zawieprzyc i Spiczyna były przez wiele lat nawadniane ściekami miejskimi. Obecnie na łąkach, zwykle dwukośnych, występują zbiorowiska z klasy *Molinio - Arrhenatheretea*. Na brzegach cieków wodnych, obniżeniach terenu, w miejscach mokrych spotyka się płaty zespołu *Scirpetum silvatici*. Najlepsze pod względem użyteczności łąki są siedliskiem zespołów: *Epilobio - Juncetum effusi*, *Arrhenatheretum medioeuropaeum*, *Poa - Festucetum rubrae*, *Alopecuretum pratensis*.

Pastwiska na terenie omawianej gminy występują przede wszystkim na obrzeżach dolin rzecznych oraz na łagodnych stokach niektórych wąwozów. Występuje tu głównie zespół *Lolio - Cynosuretum*.

Zbiorowiska wodne, szuwarowe i torfowiskowe:

Zbiorowiska roślinności wodnej zanurzonej i pływającej występują w zakolach i starorzeczach Wieprza, w stawach (Jawidz, Kolonia Jawidz, Kijany), w oczkach wodnych i dołach potorfowych (dolina Bystrzycy w pobliżu Kolonii Spiczyn) a także w niektórych rowach melioracyjnych.

Zbiorowiska szuwarowe na terenie gminy Spiczyn wykształciły się na brzegach Bystrzycy i Wieprza oraz ich starorzeczach, w stawach (koło Jawidza, Kijan), tworzą obrzeżenia oczek wodnych, dołów potorfowych i rowów melioracyjnych. Na stale podtopionych siedliskach wykształcają się zbiorowiska wysokich turzyc. W ich strukturze zaznacza się udział gatunków łąkowo – ziołoroślowych. Zbiorowiska eutroficznych, mokrych łąk turzycowych, podtopionych przez większą część roku użytkowane są jako jednokośne łąki, dostarczające siana o niskiej wartości.

Torfowiska zajmują niewielką część powierzchni gminy Spiczyn. Torfowiska niskie występują głównie w zakolach Wieprza koło Zawieprzyc. W okolicy Kolonii Zawieprzycy znajduje się torfowisko z gatunkami roślin charakterystycznymi dla torfowisk przejściowych i wysokich.

Zbiorowiska synantropijne:

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

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

Cechą charakterystyczną, ale również niekorzystną, jest brak roślinności śródpolnej, która pełni ważną rolę ekologiczną i krajobrazową. Natomiast licznie występują zadrzewienia przydrożne.

Z przeprowadzonej charakterystyki i rozpoznania szaty roślinnej wynika, że została ona mocno przekształcona w kierunku jednostronnego rolniczego wykorzystywania. Pomimo tego lasy to

ważny element wzbogacający środowisko biotyczne. Jednocześnie duże tereny gminy stanowią obszary bez trwałej szaty roślinnej lub o znacznej izolacji krajobrazu, to znaczy dzielenia naturalnych układów ekologicznych na małe oraz silnie izolowane „wyspy”.

### **Fauna**

Faunę tego terenu można ogólnie podzielić na gatunki związane z doliną rzeczną Wieprza i Bystrzycy, gatunki leśne oraz gatunki przestrzeni otwartych.

Wschodnia część doliny Wieprza pomiędzy Ziółkowem a Kijanami to środowisko występowania takich gatunków jak: czajka, dziwonia, pokląskwa i świergotek łąkowy.

O wiele bogatszy faunistycznie rejon to starorzecza koło Zawieprzyc. Dominują tutaj gatunki związane ze środowiskiem wodnym takie jak: trzcianka, remiz, potrzos, perkozek i łyska. Dalsza część doliny Wieprza, wijącego się licznymi zakolami to środowisko występowania zwierząt związanych z łąkami. Znajdują tutaj miejsce bytowania takie gatunki jak: remiz, dziwonia i podróżniczek.

Na terenie gminy Spiczyn można spotkać wiele gatunków motyli, w większości nie objętych ochroną prawną.

W południowej części gminy do rejonu Spiczyna dochodzi dolina Bystrzycy. Nie jest ona tak bogata pod względem gatunkowym jak dolina Wieprza, ale pełni istotną rolę jako korytarz ekologiczny w rozprzestrzenianiu się fauny z bogatych łąk nadwieprzańskich w górę Bystrzycy, aż do samego Lublina.

Pomimo, iż lasy stanowią tylko ok. 21,5% powierzchni gminy to tworzą one zwarty kompleks będący przedłużeniem Lasów Kozłowieckich i Las Zawieprzycki po drugiej stronie Wieprza. Znajdują w nich schronienie gatunki związane ze środowiskiem leśnym. Dużą liczebnością odznaczają się na obszarach leśnych ptaki z rzędu śpiewających.

Tereny otwarte tj. łąki, pola uprawne, nieużytki są biotopem drobnej zwierzyny łownej: bażanty, kuropatwy; licznych gryzoni - szkodników roślin uprawnych, ptaków preferujących przestrzenie otwarte (skowronki, pokrzewki, pliszki, świergotki i inne).

We wszystkich występujących grupach zwierząt przeważają gatunki środkowoeuropejskie.

### **Różnorodność biologiczna**

Gmina Spiczyn niezależnie od długotrwałej antropopresji (zwłaszcza rozwoju rolnictwa i osadnictwa), jakiej poddawane jest środowisko przyrodnicze reprezentuje nadal bardzo duże walory przyrodniczo-krajobrazowe.

W gminie Spiczyn dominują ekosystemy polne o zróżnicowanych walorach agroekologicznych. Ich cechą jest duża zwartość i jednolity charakter.

Ekosystemy łąkowo-pastwiskowe zgrupowane są przede wszystkim na terasach zalewowych Wieprza i Bystrzycy, a nielicznie występują w wierzchowinowych zagłębieniach bezodpływowych.

Biocenozy leśne istnieją w dwóch dużych kompleksach leśnych. Jeden z nich zlokalizowany w zachodniej części gminy stanowi przedłużenie Lasów Kozłowieckich, drugi, Las Zawieprzycki, znajduje się po przeciwnej stronie doliny Wieprza. Strefę leśną uzupełniają małe płyty lasów rozrzucone po terenie całej gminy.

Trzy wymienione zasadnicze ekosystemy istniejące na obszarze gminy, aby mogły w miarę naturalnie funkcjonować powinny być powiązane korytarzami i ciągami ekologicznymi. Ponadto trzeba uwzględnić ekosystemy kluczowe – lasy, torfowiska, doliny rzeczne.

W skali gminy największa różnorodność siedliskowa i gatunkowa występuje w dolinach Wieprza i Bystrzycy. Najmniej zróżnicowane są obszary zurbanizowane. Również ubogą różnorodnością biologiczną charakteryzują się agrocenozy wierzchowinowe. Duże znaczenie dla walorów przyrodniczych, posiadają starodrzewy i zadrzewienia śródpolne, które wzbogacają ubogie przyrodniczo agroekosystemy.

Teren gminy Spiczyn należy do bardzo atrakcyjnych pod względem przyrodniczym, krajobrazowym i turystycznym.

### **3.1.8. Zabytki i dobra materialne**

Zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków i ewidencji dóbr kultury znajdujące się w gminie Spiczyn posiadają cenne walory architektoniczne, historyczne i kulturowe, tworzą tożsamość

kulturową gminy i stanowią o jej odrębności. Ochrona polega na usankcjonowaniu ich w strukturze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz określenia zasad i działań, które zapewniają prawidłową ochronę i funkcjonowanie obiektu (obszaru) zabytkowego.

Na obszarze gminy Spiczyn znajdują się również stanowiska archeologiczne.

### 3.1.9. Obiekty i obszary chronione w gminie Spiczyn oraz Przyrodniczy System Gminy

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

•**Nadwieprzański Park Krajobrazowy** – Na terenie gminy Spiczyn znajduje się północno-zachodnia część Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego o powierzchni 3,25 km<sup>2</sup> co stanowi ponad 7% terytorium całego parku i 4% powierzchni gminy Spiczyn. Park krajobrazowy na terenie gminy obejmuje fragment doliny Wieprza od granicy z gminą Łęczna do mostu w Kijanach. Od zachodu granicę parku stanowi szosa w Kijanach przecinająca dolinę Wieprza. W kierunku wschodnim granice parku poprowadzono szosami biegnącymi do Łęcznej; po północnej stronie przez Ziółków (Witaniów i Podzamcze poza terenem gminy) a po południowej, przez Kol. Kijany (i dalej przez Nowogród już na terenie gminy Łęczna).

Szerokość doliny Wieprza między Ziółkowem a Kijanami zmienia się od 170 do 320m rzeka na tym odcinku meandruje przerzucając swój bieg od jednego do drugiego zbocza. O pięknie krajobrazu decydują tu strome zbocza dochodzące do 20m wysokości. Pokrywają je dobrze zachowane murawy i zarośla kserotermiczne, w wielu miejscach rosną drzewa lub grupy drzew. Do górnych załomów zboczy dochodzą kultury uprawne. Dno doliny w przewadze zajmują łąki. Zbocza doliny Wieprza w kilku miejscach rozcięte są przez krótkie lecz głębokie dolinki. Ostro wcięte formy kontrastując z mało urozmaiconą powierzchnią wierzchołków stwarzają bardzo malowniczy krajobraz.

Szata roślinna doliny Wieprza, chociaż przekształcona przez człowieka, zachowała szereg interesujących zespołów, w których występują rośliny rzadkie i chronione. Należą do nich płaty roślinności stepowej porastające zbocza, rośliny wodne w korycie Wieprza oraz szereg gatunków w zbiorowiskach łąk i pastwisk.

Zachodni fragment przełomowej doliny Wieprza, pomiędzy Kijanami i Zawieprzycami, należy do otuliny Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego. W strefie ochronnej parku znajduje się blisko 3-kilometrowy fragment doliny stanowiący najbardziej zachodnią część łączyńskiego przełomu Wieprza. oprócz głębokiej doliny strefa ochronna obejmuje tereny wierzchołków położone po obydwu stronach doliny.

W gminie Spiczyn otulina Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego ma powierzchnię 17,5km<sup>2</sup> to jest 13,5% całej strefy ochronnej. Otulina stanowi 21% powierzchni gminy.

Zachodnią granicę otuliny poprowadzono korytem Bystrzycy i Wieprza. Od mostu na Wieprzu granica biegnie drogą okalającą zabytkowy zespół zamkowy w Zawieprzycach. W dalszym biegu po północnej stronie otuliny granica tworzy linię łamaną - ogólnie zdużając w kierunku wschodnim - przez wsie Kol. Zawieprzycy i Stoczek, następnie szosą w stronę Zezulina i dalej granicą administracyjną gminy Spiczyn i Ludwin. Na południu granica otuliny poprowadzona jest przez wsie Stawek i Kol. Spiczyn.

•**otulina Kozłowieckiego Parku Krajobrazowego** - Na terenie gminy Spiczyn znajduje się strefa ochronna Kozłowieckiego Parku Krajobrazowego. Jest to obszar lasów położony pomiędzy szosą Niemce - Jawidz i granicą gminy. Powierzchnia otuliny zajmuje w gminie Spiczyn 5,4 km<sup>2</sup> co stanowi prawie 6,5 % powierzchni gminy oraz 6% powierzchni całej otuliny.

•**Użytek ekologiczny** – obejmuje obszary torfowisk i łąk w Nadleśnictwie Lubartów, leśnictwo Rozkopaczew, oddział 30c, 30d. Ma powierzchnię 6,93ha. Na jego terenie obowiązuje Rozporządzenie Nr 143 Wojewody Lubelskiego z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie uznania obszarów za użytki ekologiczne na terenie woj. lubelskiego (Dz. Urz. Woj. Lub z 2002 r. Nr 80, poz.1700)

•**pomniki przyrody:**

•aleja składająca się z 213 lip drobnolistnych w Jawidzu o długości 1.4km i obwodach pni 122-350cm. Rosną one po obu stronach drogi wojewódzkiej nr 829 (Jawidz – Lubartów).

•aleja 47 lip drobnolistnych, o dł. 1km, o obwodach pni od 180 do 380cm. Rosną przy sosie

Zawieprzyce – Krzyżówka – Charleż.

- aleja 97 lip drobnolistnych, o dł. 900m, o obwodach pni 190 – 4500cm. Rosną przy szosie Charleż – Jawidz pomiędzy lasem i szkołą w Charleżu.
- aleja składająca się z 45 lip drobnolistnych, o długości 365m, zlokalizowana w pasie drogi dojazdowej w Charleżu
- lipa drobnolistna – drzewo usunięte - nie zniesiono ochrony prawnej – w miejscu pnia odrasta młoda lipa, rośnie w parku w Zawieprzycach

Poza granicami gminy zlokalizowane są również:

- Bystrzyca Jakubowicka PLH 060096 - Obszar ten znajduje się na południe od granic gminy Spiczyn w odległości około 1,2km.
- Kozłowiecki Park Krajobrazowy - Obszar ten znajduje się na zachód od granic gminy Spiczyn w odległości około 2,2km.
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Ciemęgi” - Obszar ten znajduje się na południe od granic gminy Spiczyn w odległości około 2,8km.
- Dolina Środkowego Wieprza PLH 060005 - Obszar ten znajduje się na południowy - wschód od granic gminy Spiczyn w odległości około 5,7km.
- Park Krajobrazowy Pojezierze Łęczyńskie - Obszar ten znajduje się na północny zachód od granic gminy Spiczyn w odległości około 6,6km.

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

#### 1) Węzły ekologiczne

**a) Las Jawidzki** – jest to największy kompleks leśny położony w zachodniej części gminy. Jest on przedłużeniem Lasów Kozłowieckich. W większości w skład tego kompleksu wchodzi lasy państwowe. Do niego dołączone są mniejsze fragmenty lasów prywatnych. Przeważa drzewostan sosnowy z niewielkimi fragmentami dębowo – sosnowego. Północna część tego kompleksu wchodzi w skład otuliny Kozłowieckiego Parku Krajobrazowego. Kompleks ten stanowi cenne zaplecze przyrodnicze oddziałujące zasilająco na pozostałe układy ekologiczne gminy.

**b) Las Zawieprzycki** – jest to drugi co do wielkości kompleks leśny w gminie oraz znajdujące się przy jego granicy torfowisko w Kolonii Zawieprzyce. W skład kompleksu wchodzi lasy państwowe. Przeważa drzewostan sosnowy.

#### 2) Obszary łącznikowe Przyrodniczego Systemu Gminy

##### A. Korytarze ekologiczne

**a) korytarz ekologiczny doliny Wieprza** to strefa łącznikowa o najwyższej funkcji komunikacji w gminie. Bogata roślinność doliny Wieprza i jej otoczenia oraz sama rzeka i wody w jej dolinie tworzą unikalny korytarz ekologiczny łączący dwa transregionalne korytarze ekologiczne doliny Wisły z doliną Bugu. Umożliwia on migrację i rozprzestrzenianie się poszczególnych gatunków pomiędzy dolinami rzek. Korytarz ten łączy ze sobą następujące obszary chronione: OCK „Pradolina Wieprza”, Nadwieprzański PK, Pawłowsko – Tarnogórski OCK, projektowany Zachodnioroztoczański OCK, projektowany Środkoworoztoczański PK. Jest to obszar urozmaicony środowiskowo, najzasobniejszy w cenne okazy flory i fauny.

W gminie Spiczyn długość doliny Wieprza ma około 11km. Dolina rzeki Wieprz na odcinku od wschodniej granicy gminy do Spiczyna posiada stromą krawędź, stanowiącą interesujący element krajobrazu. Na terenie gminy, w bezpośrednim sąsiedztwie korytarza ekologicznego znajduje się duży kompleks lasów Zawieprzyckich, który razem z bagnami koło Rozkopaczewa stanowi ogniwo w połączeniu z Parkiem Krajobrazowym „Pojezierze Łęczyńskie”.

Należy podkreślić rolę bezpośredniego oddziaływania korytarza na sąsiednie obszary wierzchowinowe. Jest to korytarz ekologiczny o randze ponadlokalnej.

Część tego korytarza objęta jest ochroną jako Nadwieprzański Park Krajobrazowy wraz z otuliną.

**b) korytarz ekologiczny doliny Bystrzycy** – w gminie Spiczyn korytarz ten ma około 3km długości i 1km szerokości. To strefa doliny rzeki Bystrzycy, z przewagą łąk i pastwisk, zmeliorowana.

Jest to obszar urozmaicony środowiskowo, zasobny w cenne okazy flory i fauny. W bezpośrednim sąsiedztwie korytarza znajduje się Las Spiczyński przylegający do otuliny

Kozłowieckiego Parku Krajobrazowego.

Korytarz ten łączy ze sobą następujące obszary chronione: Kraśnicki OCK – Czarniejowski OCK – OCK „Dolina Ciemięgi” – Nadwieprzański PK. Jest to korytarz ekologiczny o randze ponadlokalnej.

#### **B. Sięgacze ekologiczne**

Funkcjonalnie spełniają rolę zbliżoną do korytarzy ekologicznych, lecz w mniejszym zakresie komunikacji. Są to przeważnie tereny antropogenne, przebiegają przez tereny uprawiane rolniczo. Wyodrębnione są w oparciu o suche doliny i wąwozy. Często ich funkcje łącznikowe są przerwane w wyniku wprowadzenia zabudowy (Wólka Nowa). Konieczne jest wzmocnienie sięgaczy ekologicznych poprzez wprowadzenie zadrzewień śródpolnych i przydrożnych. Taka forma wzmocnienia struktury ekologicznej proponowana jest w Jawidzu oraz przy cieku płynącym z Wólki Nowej uchodzącym do Wieprza w Zawieprzycach.

Sięgacze ekologiczne stanowią o spójności PSG Spiczyn.

#### **Obszary pozostałe**

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

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

W przypadku niezrealizowania postulatów projektowanego dokumentu nie wystąpią istotne zmiany stanu środowiska oraz aktualnego użytkowania. Tereny objęte Studium pozostaną w dotychczasowym przeznaczeniu. Przeważająca część obszaru objętego Studium ze względu na korzystne uwarunkowania glebowe wykorzystywana jest rolniczo, głównie jako grunty orne. Niezależnie będzie miała miejsce kontynuacja użytkowania rolniczego. Wpłynie to na podtrzymanie dotychczasowych przekształceń środowiska przyrodniczego, związanych z zabiegami agrotechnicznymi i chemizacją gleb – oddziaływanie chwilowe i krótkoterminowe, lokalne na powierzchnie ziemi, wody podziemne, a nawet powierzchniowe w momencie intensywnego spływu powierzchniowego.

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

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

## **4. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM**

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

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

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

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

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

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

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

Najistotniejsze obecne zagrożenia ochrony środowiska w gminie związane są naturalnymi procesami degradacji środowiska jak i też działalnością człowieka.

Do istotnych należą:

Zagrożenia powierzchni ziemi oraz gleb:

- przeznaczanie obszarów z glebami chronionymi pod inwestycje i budownictwo mieszkaniowe;
- zanieczyszczanie gleb związkami chemicznymi (alkalizacja, koncentracja metali ciężkich czy przesuszenie), w tym metalami ciężkimi w terenach zabudowanych, wzdłuż dróg oraz w obszarach intensywnie użytkowanych przemysłowo;
- składowanie odpadów w miejscach do tego nie wyznaczonych i nie przygotowanych;
- zanieczyszczanie gleb ściekami bytowymi odprowadzanymi do ziemi w obszarach osadnictwa nie posiadających systemów kanalizacyjnych;
- zanieczyszczenia gleb wodami deszczowymi z koron dróg;
- możliwość awarii oraz zanieczyszczenia gleby w przypadku awarii zakładowych oczyszczalni ścieków oraz sieci kanalizacyjnych;

Zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych:

- niepełne objęcie jednostek osadniczych zbiorowymi systemami odprowadzania i oczyszczania ścieków;
- całkowity brak bezodpływowych zbiorników na ścieki lub ich nieszczelność w części budynków mieszkalnych wyposażonych w wewnętrzne systemy kanalizacyjne;
- przypadki zamiany studni kopanych po zwodociągowaniu na szamba lub śmietniki;
- składowanie odpadów w miejscach do tego nie wyznaczonych i nie urządzonych, "dzikie" wysypiska;
- spływ nieoczyszczonych ścieków zawierających ropopochodne i metale ciężkie z dróg do rowów przydrożnych i infiltracja w głąb lub odprowadzenie do rowów melioracyjnych;
- infiltracja w głąb i spływ do wód powierzchniowych soli używanej do zwalczania zimowej śliskości jezdni;
- niewłaściwe stosowanie nawozów i środków chemicznej ochrony roślin;
- możliwość awarii oraz zanieczyszczenia wód w przypadku awarii zakładowych oczyszczalni ścieków oraz sieci kanalizacyjnych;
- możliwość przenikania zanieczyszczeń z czynnych cementarzy grzebalnych do wód podziemnych;
- płytko zalegające wody gruntowe, narażone na zanieczyszczenia antropogeniczne,

niejednokrotnie zaniedbane systemy melioracyjne oraz ograniczone środki samorządów na realizację zadań infrastrukturalnych;

Zagrożenia powietrza:

- brak w obszarach o niskim stopniu urbanizacji scentralizowanych źródeł ciepła,
- zwiększanie się liczby emitorów niskich w wyniku rozwoju budownictwa mieszkaniowego i usługowego i brak wyposażenia małych kotłowni w urządzenia oczyszczające powietrze;
- brak zainteresowania pozyskiwaniem energii ze źródeł odnawialnych takich jak: energia wiatru, wody, słońca, geotermalna, biomasa;
- przestarzałe systemy grzewcze;
- niedostateczna termoizolacja większości budynków;
- emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza, emisja hałasu komunikacyjnego z dróg publicznych, w tym drogi krajowej;
- hałas wzdłuż ciągów komunikacyjnych;

Zagrożenia roślin, zwierząt oraz funkcjonowania systemu ekologicznego:

- wzrost natężenia ruchu na drogach publicznych;
- intensywne przeznaczenie terenów pod budownictwo a tym samym zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej;
- bariery utrudniające lub uniemożliwiające funkcjonowanie przyrody, zwłaszcza w obrębie korytarzy ekologicznych jak drogi przecinające poprzecznie doliny rzeczne;
- izolacja naturalnych płatów roślinności wskutek insulacji na drodze wprowadzania nowej zabudowy i towarzyszącej jej infrastruktury;
- lokalna intensyfikacja procesów murszenia gleb organicznych i generalnie zwiększona eutrofizacja ekosystemów łąkowych spowodowane trwałym obniżeniem zwierciadła wód podziemnych w wyniku drenażu;
- zwiększona penetracja terenów cennych przyrodniczo związana z wypoczynkiem weekendowym - penetrowanie siedlisk przez ludzi i zwierzęta domowe;

Zagrożenia mogące wystąpić na terenie form ochrony przyrody:

•Nadwieprzański Park Krajobrazowy - zagrożeniem jest zarówno intensyfikacja (nawożenie i stosowanie pestycydów) i zmniejszenie intensywności użytkowania rolniczego obszaru lub zarzucanie gospodarki łąkarskiej i pastwiskowej (sukcesja roślinności zaroślowej), wypalanie roślinności, zmiana stosunków wodnych w wyniku melioracji, wyrąb starodrzewu i drzew dziuplastych. Istniejące obiekty i urządzenia (rowy melioracyjne, groble) oraz koryto rzeczne wymagają utrzymywania ich w należyтым stanie technicznym. Przy wykonywaniu powyższych zadań zachowana zostanie dbałość o utrzymanie dobrego stanu ekologicznego doliny.

Z uwagi na bliskość miasta i wysokie walory krajobrazowe obszar podlega dużej presji rekreacyjnej, objawiającej się dużą penetracją turystyczną i dużą presją budowlaną (budownictwo jednorodzinne i letniskowe) zatem zagrożeniem jest zarówno hałas jak i penetrowanie siedlisk przez ludzi i zwierzęta domowe.

•otulina Kozłowieckiego Parku Krajobrazowego – zagrożeniem jest zmiana dotychczasowego użytkowania terenu.

•Użytek ekologiczny - zagrożeniem jest zmniejszenie intensywności użytkowania rolniczego obszaru lub zarzucanie gospodarki łąkarskiej i pastwiskowej, sukcesja roślinności zaroślowej, zmiana stosunków wodnych w wyniku melioracji, wyrąb starodrzewu i drzew dziuplastych.

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

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

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

Aby ochrona zasobów środowiska mogła być prawidłowo realizowana w projekcie Studium



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

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

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

•ochrony powierzchni ziemi, racjonalnego gospodarowania i zachowania wartości przyrodniczych określonych w przepisach szczegółowych, tj.:

- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.;
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r.;
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
- Europejska Konwencja Krajobrazowa – Florencja 2000;

•utrzymanie norm odnośnie jakości gleb określonych w przepisach szczegółowych, tj.:

- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;

•ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz prowadzenia odpowiedniej gospodarki wodno-ściekowej określonej w przepisach szczegółowych, tj.:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi;

- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019 – 2012;

- Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r.;

- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków;

- Dyrektywa powodziowa 2007/60/WE;

•ochrony powietrza określonych w przepisach szczegółowych, tj.:

- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019 – 2012;

•utrzymanie norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w przepisach szczegółowych, tj.:

- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.;

•prawidłowej gospodarki odpadami określonej w przepisach szczegółowych, tj.:

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013r. w sprawie składowisk odpadów;

- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019 – 2012;

- Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2017;

•ochrony korytarzy ekologicznych - zachowania i kształtowania ich drożności ekologiczno-przestrzennej zgodnie z :

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego;

- Ustawa o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004r.;

•utrzymania procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, różnorodności biologicznej, ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów wraz z ich siedliskami oraz utrzymania i przywracania do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych zgodnie z:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.;
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem;
- Konwencja o różnorodności biologicznej Rio de Janeiro z 1992;
- ochrony dzikiej fauny i flory oraz siedlisk naturalnych:
- Dyrektywa Rady Europy w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków (2009/147/EW);
- Dyrektywa Rady Europy w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (92/43/EWG);
- Dyrektywa Rady w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (79/409/EWG);
- Konwencja Berneńska o ochronie gatunków dzikiej fauny i flory europejskiej oraz siedlisk;
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt - Bonn 1979;
- Porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie - Londyn 4 grudnia 1991r. (Dz. U. nr 96 poz.1112 z dnia 3 grudnia 1999 r.)
- Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego – Ramsar 1971;
- lokalizacji obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko, obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych, optymalizacji potrzeb transportowych, wykorzystywania odnawialnych źródeł energii i zachowania proporcji pomiędzy terenami zainwestowanymi i biologicznie czynnymi zgodnie z:
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008;
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie;
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- Dyrektywa 85/337/EWG w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko;
- Konwencja z Espoo z 1991r. o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście, transgranicznym.

## **7. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO**

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

- położenie terenów gminy nie w bezpośrednim sąsiedztwie granic państwa;
- niewielką łączną powierzchnię terenów objętych zmianą Studium;
- Studium nie wprowadza funkcji przemysłu ciężkiego czy działalności emitującej szkodliwe substancje do gruntu, wód czy atmosfery oraz funkcji zmieniających warunki siedliskowe i gruntowo-wodne na tak dużą skalę;

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

## **8. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA**

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

Rodzaje przeznaczenia terenów objętych zmianą Studium to:

- terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN,
- terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej MN,U,

- terenów zabudowy zagrodowej i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej RM,MN,
- terenów zabudowy zagrodowej RM,
- terenów usług turystycznych UT,
- terenów powierzchniowej eksploatacji surowców mineralnych PG,
- terenów zabudowy usługowej oraz terenów urządzeń obsługi komunikacji U,KS,
- terenów obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz terenów usług P,U,
- terenów zalesień ZL,
- terenów elektrowni wodnej EW,
- terenów wód powierzchniowych (staw) WS,
- korekty terenów zagrożenia powodziowego – prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi 1%;
- udokumentowane złoża surowców mineralnych;
- obszary górnicze;
- niewielka korekta terenów zamkniętych.

### 8.1. Oddziaływanie na ludzi

Pozytywnym aspektem usankcjonowania Studium będzie lokalny wzrost aktywizacji gospodarczej, a tym samym np. nowych miejsc pracy.

Realizacja zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej, usług, usług turystycznych, terenów urządzeń obsługi komunikacji służy zaspokojeniu potrzeb mieszkańców gminy Spiczyn. Tereny te zlokalizowane są w sąsiedztwie istniejących ciągów zabudowy. Zabudowa będzie miała punktowy wpływ na otaczającą ją przestrzeń. Rozwój zabudowy w układzie skupionym ułatwia obsługę infrastrukturą techniczną. Rozwój sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej i elektroenergetycznej przyczyni się do poprawy warunków życia mieszkańców. Warunki i jakość życia mieszkańców w sąsiedztwie terenów nowopowstającej zabudowy nie ulegnie pogorszeniu. Oddziaływania związane z etapem budowy będą miały charakter bezpośredni, ale jedynie chwilowy lub krótkoterminowy i lokalny. Poza tym większość prac będzie wykonywana w dzień, gdy uciążliwości dla ludzi są najmniejsze. Uciążliwości związane z transportem samochodowym, takie jak: zanieczyszczenie powietrza spalinami i zwiększenie zapylenia, hałas oraz zagrożenia wypadkowe będą ograniczone przestrzennie (okolice dróg, place budowy) i czasowo (okres budowy). Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

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

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

użytkowania, jeśli nie spełnia standardów jakości środowiska. Powyższe zapisy mają na celu ochronę zdrowia i życia ludzi. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Realizacja terenów urządzeń obsługi komunikacji służy zaspokojeniu potrzeb bytowych mieszkańców gminy. Negatywnym, chwilowym oddziaływaniem zagrażającym zdrowiu i życiu ludzi może być awaria (np. pożar, wybuch) w obrębie terenu stacji paliw, jednak przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa nie powinny zaistnieć.

Elektrownia wodna w fazie realizacji może powodować uciążliwości na skutek: hałasu pracujących maszyn, pylenia z powierzchni nieutwardzonych, wzmożonego ruchu sprzętu ciężkiego. Jest to jednak oddziaływanie o charakterze krótkoterminowym. Przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa oraz realizacji prac w porze dziennej uciążliwości te powinny być minimalne.

W fazie eksploatacji praca elektrowni nie powinna stanowić źródła ponadnormatywnego natężenia hałasu. Nie przewiduje się również negatywnego oddziaływania pola elektromagnetycznego na okolicznych mieszkańców i pracowników elektrowni.

Dokładny wpływ elektrowni wodnej na ludzi zostanie opracowany na etapie raportu oddziaływania na środowisko.

Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

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

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

## **8.2. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną**

Oddziaływanie związane z zagospodarowaniem osadniczym (zabudowa zagrodowa, mieszkaniowa jednorodzinna), usługami, usługami turystycznymi, terenami obsługi komunikacji, terenami obiektów produkcyjnych, składów i magazynów będzie miało bardzo niewielki zakres na szatę roślinną, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczną. Tereny te zlokalizowane są w sąsiedztwie istniejących, już ciągów zabudowy. Zabudowa będzie miała punktowy wpływ na otaczającą ją przestrzeń. Możliwość realizacji zabudowy przyczyni się do dalszego zmniejszenia powierzchni terenów nieurbanizowanych, czyli biologicznie czynnych, jednak ze względu, że położone są one w obszarach występowania zbiorowisk segetalnych, nie będą naruszać cennych walorów florystycznych i faunistycznych. Mimo utraty istniejących siedlisk nie prognozuje się istotnych negatywnych strat dla bioróżnorodności, gdyż przedmiotowe zmiany Studium dotyczą niewielkich fragmentów przestrzeni. Są to stosunkowo niewielkie zmiany, które w skali gminy nie zmieniają stopnia rozdrobnienia powierzchni biologicznie czynnej, nie zaburzają dotychczasowego funkcjonowania środowiska oraz nie przekształcają siedlisk na dużą skalę. Z tworzeniem nowej zabudowy związane jest to, że w wyniku prac budowlanych zostanie zniszczona częściowo szata roślinna (która następnie może zostać odbudowana po zakończeniu procesu budowlanego), ponadto prace budowlane będą powodowały wypłaszanie drobnych zwierząt. Obowiązek pozostawienia na działce minimalnej powierzchni biologicznie czynnej zapewnia utrzymanie standardów ochrony środowiska. Tereny te znajdują się poza siedliskami przyrodniczymi – miejscami żerowiskowymi i miejscami bytowania chronionych ptaków i innych zwierząt. Tereny objęte zmianą nie są wykorzystywane przez ptaki oraz inne gatunki chronione jako miejsca regularnego przebywania i rozrodu. Biorąc pod uwagę niewielką powierzchnię zabudowy zagrodowej oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną będzie miało niewielki zasięg i siłę. Poza tym wszelkie działania inwestycyjne związane z budową oraz zmianą sposobu użytkowania winny spełniać wymagania ochrony środowiska i krajobrazu. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Ustalenia Studium dotyczące eksploatacji powierzchniowej w przypadku pełnej ich realizacji nie powinny stworzyć rażącego zagrożenia dla fauny i flory opracowywanego terenu. W miarę postępu wydobywania należy spodziewać się likwidacji istniejącej bioróżnorodności (głównie zbiorowiska

segetalne). Docelowo, po przeprowadzeniu rekultywacji, należy spodziewać się poprawy istniejącego stanu bioróżnorodności zrekultywowanego ekosystemu. W wyniku eksploatacji złoża nastąpi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, co wpłynie na zmniejszenie powierzchni bytowania i żerowania zwierząt. W wyniku prac wydobywczych zostanie zniszczona szata roślinna (która następnie zostanie odbudowana po zakończeniu procesu eksploatacji) ponadto prace mogą powodować wypłaszanie drobnych zwierząt. Będą to jednak niewielkie zmiany w skali gminy. Są to stosunkowo niewielkie zmiany, które w skali gminy nie zmienią stopnia rozdrobnienia powierzchni biologicznie czynnej, nie zaburzą dotychczasowego funkcjonowania środowiska oraz nie przekształcą siedlisk na dużą skalę.

Wprowadzenie dodatkowych zalesień przyczyni się do zwiększenia bioróżnorodności i będzie zjawiskiem korzystnym.

Elektrownia wodna planowana jest na Bystrzycy. Jest to inwestycja, która znajdowała się w Studium i w wyniku omyłki zostały zamienione symbole literowe na rysunku studium. Symbol EE został pomyłkowo zastąpiony symbolem PE.

Realizacja zbiornika wodnego i elektrowni wodnej przyczyni się do wzrostu wilgotności gruntu, co pozytywnie wpłynie na rozwój roślinności wokół tego obszaru. Stwarza to z kolei nowe obszary siedliskowo-lęgowe dla ptactwa. Funkcjonujące turbiny ponadto napowietrzają wodę, poprawiając tym samym warunki sprzyjające rozwojowi fauny i flory rzecznej. Podniesiony poziom wód przyczyni się do powstania nowych miejsc bytowania płazów, co będzie stanowiło oddziaływanie pozytywne.

Eksploatacja elektrowni wodnej może stanowić utrudnienie dla ryb jednak nie powinno mieć to charakteru znaczącego negatywnego oddziaływania. Jaz powinien być zaopatrzone w przepławki czyli budowlę wodną wbudowaną w zaporę, która umożliwi rybam wędrówkę przemieszczanie się z dolnej wody w górę rzeki, co stanowczo ograniczy oddziaływanie inwestycji na ryby.

W tym przypadku należy indywidualnie ocenić wpływ urządzenia hydrotechnicznego na ryby w Raplocie oddziaływania na środowisko. Dokładnej oceny należy dokonać na etapie planu zagospodarowania przestrzennego, po uzyskaniu dokładniejszych danych na temat planowanej inwestycji. Dokładny wpływ elektrowni wodnej na wody zostanie opracowany na etapie raportu oddziaływania na środowisko.

W Polsce odchodzi się od budowy przepławek starego typu zastępując je nowoczesnymi konstrukcjami takimi jak: rampy, obejścia i bystrotoki, które są zbliżone do naturalnych strumieni, gdzie różnica wysokości niwelowana jest systemem luźnych, nieregularnie względem siebie rozmieszczonych kamiennych progów. Zaleca się przy tym również pokierowanie ryb bezpieczną drogą przez urządzenie, wykorzystując do tego celu odpowiednie ukształtowanie prądu wodnego oraz wsparcie ze strony urządzeń kanalizujących ruch wody (siatki naprowadzające, progi, ścianki ukierunkowujące, zapory elektryczne, światła naprowadzające).

W celu umożliwienia przepływu ryb przez urządzenia wodne konstruowane w poprzek wód możliwe jest zastosowanie następujących rozwiązań:

- zastąpienie jazów przez pochylnie (stałe rzędne piętrzenia, brak konieczności regulowania);
- ukośne stawianie jazu (efekt naprowadzający dla ryb w obszarach brzegowych) oraz integracja przepławki z budowlą w strefie brzegowej;
- pochylnia dla sezonowych urządzeń piętrzących z krótkookresowym spustem;
- przepławki szczelinowe (tzw. Vertical Slot Pass) dla regulacji spiętrzeń koło elektrowni wodnych;
- wykonanie urządzeń elektrowni wodnych w formie przedsięwziętego koła wodnego (pasaże dla ryb w formie odpowiedniego odstępu od dna);
- wykonanie przepławki jako ułożonego w miar możliwości po stronie odbojowej, obejścia prądu głównego z naprowadzającymi siatkami ekranowymi dla elektrowni wodnych.

We wszystkich przypadkach istotną przesłanką skutecznego funkcjonowania przepławki jest jej odpowiednie zasilenie z wody górnej, tak aby droga ta była możliwa do zauważenia i znalezienia przez ryby znajdujące się zarówno w strefie wody górnej, jak i dolnej.

Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, w przypadku ryb po zastosowaniu odpowiednich rozwiązań technicznych mogą być w niewielkim stopniu negatywne, ale nie będą miały charakteru znaczącego. Dokładny wpływ elektrowni wodnej na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną zostanie opracowany na etapie raportu oddziaływania

na środowisko.

Ustalenia Studium nie są sprzeczne z „Programem ochrony i rozwoju zasobów wodnych województwa lubelskiego w zakresie udroźnienia rzek dla ryb dwuśrodowiskowych”.

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

### **8.3. Oddziaływanie na wody**

Realizacją nowego zainwestowania osadniczego, usług, usług turystycznych, terenów obsługi komunikacji, terenów obiektów produkcyjnych, składów i magazynów spowoduje niewielkie zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnych oraz zwiększenie zapotrzebowania na wodę, co będzie powodowało odwadnianie terenu i okresowe przesuszanie. Infiltracja wód opadowych na fragmentach uszczelnionych (budynki) nie będzie miała znaczenia dla użytkowania lokalnych zasobów wód podziemnych. Prace budowlane prowadzone podczas realizacji nowych inwestycji mogą w niewielki sposób wpłynąć na obniżenie poziomu zwierciadła wody gruntowej, ale nie będzie to oddziaływanie znaczące i może wystąpić wyłącznie lokalnie. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, umiarkowanie negatywny, ale o skali lokalnej.

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

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

Planowana realizacja stawu nie powinna wpłynąć na gospodarkę wodną gminy, ponieważ będzie to niewielki zbiornik wodny, nie powodujący znaczących zmian w ogólnym bilansie wodnym.

Elektrownia wodna planowana jest na zbiorniku wodnym przy Bystrzycy, który wprowadzony został już w poprzednich uzgodnieniach Studium i w wyniku omyłki zostały zamienione symbole literowe na rysunku studium. Symbol EE został pomyłkowo zastąpiony symbolem PE. W fazie realizacji, w wyjątkowej sytuacji może nastąpić zanieczyszczenie wód spowodowane spływami zanieczyszczeń mineralnych, pochodzących z terenu robót. Eliminowanie tego zagrożenia będzie polegało na odpowiedniej dyscyplinie pracy i przestrzeganiu przepisów. Eksploatacja elektrowni przyczyni się do usuwania ze środowiska wodnego odpadów niesionych prądem, takich jak butelki plastikowe, worki foliowe itp. Ww. odpady będą osiadały na kratkach wlotowych elektrowni, skąd będą systematycznie usuwane. Nie przewiduje się oddziaływania na wody podziemne. Prawidłowa praca elektrowni wodnych nie pociąga za sobą zmiany parametrów wskaźników fizyko-chemicznych, chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych. Nie przewiduje się pogorszenia stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego oraz pogorszenia stanu ilościowego i chemicznego.

Dokładnej oceny należy dokonać na etapie planu zagospodarowania przestrzennego, po

uzyskaniu dokładniejszych danych na temat planowanej inwestycji. Dokładny wpływ elektrowni wodnej na wody zostanie opracowany na etapie raportu oddziaływania na środowisko.

Zapisy Studium są korzystne jeśli chodzi o ochronę istniejących zasobów wodnych w gminie Spiczyn.

Ustalenia Studium są zgodne z celami środowiskowymi Planu gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły (MP z 2011r., Nr 49, poz. 549), gdzie:

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

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

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

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

Ustalenia projektu Studium nie stwarzają zagrożenia dla jakości i ilości wód podziemnych oraz wód powierzchniowych a tym samym nie stwarzają zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych dla Jednolitej Części Wód Podziemnych Nr 75, Nr 89 oraz Nr 90. i Jednolitej Części Wód Powierzchniowych: RW2000192459 - Wieprz od Stoków do Bystrzycy; RW2000192479 - Wieprz od Bystrzycy do Tyśmienicy, RW20001524699 - Bystrzyca od zb. Zemborzyckiego do ujścia, RW2000172472 Dopływ z Radzica Stareg, RW 2000624692 Dopływ z Łuszczowa I, RW2000624552 Dopływ spod Trębaczowa, RW200023248129 Tyśmienica od źródeł do Brzostówki. Ochrona polega na zakazie lokalizacji inwestycji znacząco oddziałujących na wody podziemne i powierzchniowe ze względu na wytwarzane ścieki i odpady oraz emitowane pyły i gazy, w rozumieniu przepisów odrębnych. Obowiązuje utrzymanie dobrego stanu jednolitych części wód podziemnych oraz osiągnięcie dobrego stanu jednolitej części wód powierzchniowych.

Nie przewiduje się:

- pogorszenia stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego albo zagrożenia nieosiągnięciem dobrego stanu bądź potencjału ekologicznego dla wód powierzchniowych,
- pogorszenia stanu ilościowego i chemicznego albo zagrożenia nieosiągnięciem dobrego stanu ilościowego i chemicznego dla wód podziemnych.

Zapisy Studium gwarantują ochronę wód przed wprowadzaniem do nich zanieczyszczeń co zapobiegnie pogorszeniu stanu wód. Studium zapewnia równowagę między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan. Wprowadzenie obowiązku podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej po jej realizacji, a do czasu jej realizacji obowiązek stosowania indywidualnych systemów kanalizacyjnych – zbiorników bezodpływowych na ścieki lub przydomowych oczyszczalni ścieków, co pozwoli zmniejszyć ilość ścieków odprowadzanych do wód powierzchniowych oraz gruntu co jest działaniem niezbędnym dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia zanieczyszczenia powstałego na skutek działalności człowieka.

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

#### 8.4. Oddziaływanie na powietrze i klimat

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

Zanieczyszczenia pochodzące z silników maszyn używanych podczas prac budowlanych i przejeżdżających drogami samochodów mają zasięg bardzo ograniczony. Tak, więc nie przewiduje się przekroczeń dopuszczalnych norm stężeń zanieczyszczeń pyłowo-gazowych w rejonie najbliższej zabudowy mieszkalnej. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, średnioterminowy, chwilowy, negatywny.

Wydobycie kopalni będzie skutkowało zwiększonym zapyleniem, które będzie największe w obrębie odkrywki oraz na niezrekultywowanych obszarach pokopalnianych, pozbawionych roślinności i zależeć będzie od warunków atmosferycznych (przede wszystkim wiatru) i przebiegu rekultywacji. Zanieczyszczenia powietrza powstaną również w wyniku: załadunku i transportu kopalni, wtórnej emisji pyłu z powierzchni już utwardzonej, a jeszcze nie pokrytej roślinnością trwałą oraz spalania paliw w silnikach podczas pracy maszyn. Ze względu na charakter złoża, niewielką powierzchnię wydobywczą oraz pewne oddalenie od obszarów zabudowanych i chronionych można założyć, iż prowadzona eksploatacja nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Po przeprowadzeniu rekultywacji uciążliwości te ustaną.

Elektrownie wodne stanowią przyjazną środowisku technologię wytwarzania energii elektrycznej, pozwalającą na redukcję emisji dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenków azotu i pyłów, uniknięcie powstania odorów i ścieków, a także zanieczyszczenia gleby i degradacji terenu, które towarzyszą produkcji energii przez źródła konwencjonalne. Korzystając z odnawialnych źródeł energii jakim jest woda i produkujemy minimalną ilość odpadów w postaci jedynie zużytych elementów elektrowni czy środków konserwujących. Produkcja energii elektrycznej z wody przyczynia się więc do poprawy jakości powietrza oraz ochrony środowiska naturalnego.

Instalacja elektrowni wodnej nie powinna stanowić ponadnormatywnej uciążliwości akustycznej dla środowiska. Oddziaływania elektrowni wodnej na powietrze i klimat będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, pozytywny.

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

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

Zaliczane do skumulowanych zmiany w klimacie lokalnym będą minimalne i nieodczuwalne dla człowieka oraz świata biotycznego i ograniczą się do nieznacznych zmian warunków termiczno-wilgotnościowych i anemologicznych spowodowanych zwiększeniem powierzchni sztucznych i wprowadzeniem obiektów kubaturowych.

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



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

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

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

W fazie realizacji elektrowni wodnej nastąpi ingerencja w powierzchnię gleby i jej przekształcenie na skutek: robót ziemnych i robót związanych z budową elementów hydrowęzła. W fazie eksploatacji nie przewiduje się oddziaływania na powierzchnię ziemi. Oddziaływania elektrowni wodnej na powierzchnię ziemi, gleby, kopaliny i zasoby naturalne będą miały charakter bezpośredni, średnioterminowy, chwilowy, neutralny.

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

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

Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, w niewielkim negatywny.

### **8.6. Oddziaływanie na krajobraz**

W Studium uwzględniono planowane zagospodarowanie osadnicze (zabudowa zagrodowa, mieszkaniowa jednorodzinna), usługi turystyczne, tereny obsługi komunikacji, tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów. Wprowadzenie tych funkcji spowoduje powstanie nowych form kubaturowych. Jednakże będzie to miało niewielką skalę i będzie nawiązywać do zagospodarowania już istniejącego. Studium wprowadza parametry działek budowlanych, maksymalną powierzchnię zabudowy oraz narzuca gabaryty dla nowopowstających budynków dzięki czemu nie będą tworzyły się dominanty krajobrazowe. Nowa zabudowa będzie wkomponowana w już istniejące zagospodarowanie. Studium zakłada zagospodarowanie terenów w jak najwyższych standardach architektonicznych, w nawiązaniu do lokalnej tradycji budowlanej, z poszanowaniem podstawowych zasad ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju, a w szczególności ochrony krajobrazu oraz ochrony środowiska. W terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, należy kształtować tereny zieleni wpływającej pozytywnie na krajobraz oraz klimat w otoczeniu obiektów. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Eksploatacja powierzchniowa spowoduje przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu - powstanie wklęsłych (wyrobisko) i wypukłych (zwałowisko) form antropogenicznych.

Oddziaływanie to będą znaczące, ale docelowo teren kopalni zostanie zrekultywowany (oddziaływanie wtórne). Działania naprawcze będą mogły być prowadzone już w trakcie eksploatacji złoża. Wierzchowinę zwału należy formować do rzędnych otaczającego terenu. Nastąpi zmiana w użytkowaniu terenu – grunty rolne zostaną wyłączone z produkcji. W przypadku eksploatacji powierzchniowej będą to zmiany średnioterminowe – do czasu zakończenia eksploatacji i rekultywacji.

Planowany staw w fazie realizacji spowoduje obniżenie walorów krajobrazowych, lecz jak zostanie odbudowana roślinność wokół niego jego walory estetyczne wzrosną. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, lekko negatywny w fazie realizacji i pozytywny w fazie eksploatacji.

Realizacja elektrowni wodnej w fazie realizacji przyczyni się do pogorszenia walorów krajobrazowych terenu spowodowanych prowadzonymi robotami budowlanymi i związanymi z nimi wykopami, nasypami, znakami ostrzegawczymi oraz widokiem zaplecza budowy. Po zakończeniu budowy z powodu, iż nie będzie to duża budowla powodująca powstania dominanty krajobrazowej nie spowoduje zaburzeń walorów wizualnych tych terenów. Oddziaływania będą bezpośrednie, długoterminowe, stałe, neutralne.

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

### **8.7. Oddziaływanie na zabytki**

Nie przewiduje się znaczącego, negatywnego wpływu ustaleń na zabytki.

W przypadku lokalizacji inwestycji w obrębie stanowisk archeologicznych lub znalezienia przedmiotów, które posiadają cechy zabytku archeologicznego Studium wprowadza rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie negatywnych oddziaływań. Jest to oddziaływanie bezpośrednie, długoterminowe, stałe, pozytywne. Będą to oddziaływania bezpośrednie, długoterminowe, stałe, neutralne.

### **8.8. Oddziaływanie na dobra materialne**

Oceniając dobro materialne, jako wszystkie środki, które mogą być wykorzystane, bezpośrednio lub pośrednio, do zaspokojenia potrzeb ludzkich stwierdzić należy jednoznacznie, że zapisy Studium służą ogólnemu rozwojowi gminy, a więc wzbogaceniu dóbr materialnych m. in. przez tereny zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej, usługi, usługi turystyczne, tereny obsługi komunikacji, tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, tereny eksploatacji powierzchniowej i elektrownię wodną.

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

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

### **8.9. Oddziaływanie na obszary chronione w tym Natura 2000**

W granicach objętych Studium uwzględniono zagospodarowanie osadnicze obejmujące tereny zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej, usługi, usługi turystyczne, tereny obsługi komunikacji, tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, tereny eksploatacji powierzchniowej i elektrownię wodną.

Część zmian znajduje się w otulinie parku. Są to jednak funkcje nie powodujące znaczących oddziaływań na środowisko – zabudowa zagrodowa, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługi i usługi turystyczne. Wprowadzenie niewielkich obszarów zabudowy nie należy do inwestycji istotnie zmniejszających walory przyrodnicze i krajobrazowe, zwłaszcza, że znajduje się w pobliżu istniejących ciągów zabudowy. Obejmują one obszary położone poza siedliskami przyrodniczymi – miejscami żerowiskowymi i miejscami bytowania zwierząt. Tereny objęte zmianami nie są wykorzystywane przez ptaki oraz inne gatunki chronione jako miejsca regularnego przebywania i rozrodu. Położone są one w obszarach występowania zbiorowisk segetalnych zatem nie będą naruszać cennych walorów

florystycznych i faunistycznych i nie będą miały znaczącego negatywnego wpływu na obszary chronione w gminie Spiczyn.

Pozostałe wprowadzane w studium zmiany znajdują się poza obszarami chronionymi w gminie Spiczyn: Nadwieprzańskim Parkiem Krajobrazowym, otuliną Kozłowieckiego Parku Krajobrazowego, użytkiem ekologicznym oraz pomnikami przyrody.

Tereny eksploatacji zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących terenów kopalni. Obejmują obszary położone poza siedliskami przyrodniczymi – miejscami żerowiskowymi i miejscami bytowania zwierząt. Tereny objęte zmianami nie są wykorzystywane przez ptaki oraz inne gatunki chronione jako miejsca regularnego przebywania i rozrodu. Położone są one w obszarach występowania zbiorowisk segetalnych – tereny te stanowią grunty orne zatem nie będą naruszać cennych walorów florystycznych i faunistycznych i nie będą miały znaczącego negatywnego wpływu na obszary chronione w gminie Spiczyn. Tereny te w przypadku wprowadzenia rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko zaproponowanych w Studium nie będzie powodować znaczącego oddziaływania na środowisko i nie spowoduje pogorszenia walorów środowiska przyrodniczego. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Wprowadzenie zmian nie będzie miało również wpływu na obszary chronione, znajdujące się poza granicami gminy: Bystrzyca Jakubowicka PLH 060096, Kozłowiecki Park Krajobrazowy, Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Ciemieni”, Dolina Środkowego Wieprza PLH 060005, Park Krajobrazowy Pojezierze Łęczyńskie. Niezagrożony będzie przedmiot ochrony, spójność i integralność obszarów chronionych gdyż nowe tereny zainwestowane nie będą ograniczały drożności szlaków migracji ani wpływały w ten sposób pośrednio na łączność między wyznaczonymi obszarami. Nie przewiduje się zmiany użytkowania terenu i parametrów jakości środowiska w tych obszarach. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Z analizy uwarunkowań ekofizjograficznych wynika, że brak jest prawdopodobieństwa znaczącego negatywnego oddziaływania ustaleń projektu Studium na obszary chronione, a także na powiązania z innymi obszarami a tym samym brak również prawdopodobieństwa wpływu na możliwość osiągania celów środowiskowych określonych przepisami Dyrektywy Siedliskowej i Dyrektywy Ptasiej (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory i Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 30 listopada 2009r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa) oraz zwierzęta chronione Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014r., poz. 1348).

Inwestycje znajdujące się w analizowanych terenach mogą być realizowane i nie będą wywierały istotnego negatywnego wpływu na przedmioty ochrony, spójność i integralność obszarów Natura 2000. Nie będą naruszać cennych walorów florystycznych i faunistycznych i nie będą miały znaczącego negatywnego wpływu na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000. Wprowadzenie nowych terenów zainwestowanych i utrzymanie istniejącego zagospodarowania nie koliduje z przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000. Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, neutralny.

Ustalenia Studium nie wpłyną znacząco na utratę siedlisk korytarzy ekologicznych, ponieważ bieżą one dolinnymi fragmentami gminy, w części pokrywając się z wyznaczonym obszarem Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego. Drożne pozostają zarówno korytarze ekologiczne, jak i elementy łącznikowe. Studium nie ingeruje w istniejącą zieleń (łąki, zadrzewienia) co nie wpłynie na stan istniejących łączników ekologicznych. Dla terenów położonych w obrębie korytarzy ekologicznych doliny Wieprza i Bystrzycy Studium ustala: obowiązek zachowania drożności ekologiczno – przestrzennej. Jedynym elementem wchodzącym w obszar korytarza ekologicznego jest elektrownia wodna. Eksploatacja elektrowni wodnej może stanowić utrudnienie dla ryb jednak nie powinno mieć to charakteru znaczącego negatywnego oddziaływania. Jaz powinien być zaopatrzony w przepławki, co stanowczo ograniczy oddziaływanie inwestycji na ryby. Dokładny wpływ elektrowni wodnej na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną zostanie opracowany na etapie raportu oddziaływania na środowisko.

Ustalenia Studium w pełni sankcjonują aspekty środowiska przyrodniczego jako priorytetowych elementów kształtowania przestrzeni. Wprowadzone w Studium obostrzenia powinny być wystarczające dla zabezpieczenia środowiska przed ewentualnymi skutkami funkcjonowania dotychczasowego i wprowadzenia nowego zainwestowania oraz ograniczają do poziomu akceptowalnego ewentualne oddziaływania negatywne w środowisku. Studium zakłada dotrzymanie standardów jakości środowiska.

W związku z powyższym nie prognozuje się, aby planowane funkcje mogły oddziaływać na obszary chronione w tym obszary Natura 2000.

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

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

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

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

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

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

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

- ograniczanie prowadzenia prac realizacyjnych do pory dziennej, o ile względy technologiczne nie będą wymuszały prac ciągłych;
- dopuszczenie usuwania drzew i krzewów poza sezonem lęgowym ptaków (wrzesień – marzec);
- w fazie realizacji ze względu na dużą dynamikę zmian w natężeniu hałasu nie stosuje się tymczasowych urządzeń ochronnych;
- zaleca się optymalizację czasu pracy, tak by ograniczyć liczbę przejazdów ciężkich, samochodów i maszyn;
- chronić teren przed zanieczyszczeniami substancjami ropopochodnymi i smarami używanymi w urządzeniach mechanicznych i pojazdach, poprzez zastosowanie mas bitumicznych i innych (właściwych) materiałów budowlanych;
- unikać nadmiernego niszczenia warstwy gleby, nie dopuszczać do naruszania stateczności skarp, czy niszczenia urządzeń melioracyjnych;
- stosować urządzenia proekologiczne i dbać o utrzymanie ich sprawności i właściwego funkcjonowania;
- używać środków chemicznych w sposób zapewniający właściwe działanie, a jednocześnie nie powodujący nadmiernego zanieczyszczenia środowiska;
- dostosowanie odpowiedniej kolorystyki i parametrów obiektów;
- maskowanie zielenią elementów dysharmonijnych;
- nakaz rekultywacji obszarów sąsiednich zniszczonych w trakcie realizacji przedsięwzięcia;

- identyfikacja lokalnych ujęć wody położonych w pobliżu realizowanych inwestycji i ustalenie dla nich stref ochronnych (ze szczególnym uwzględnieniem zakazu lokalizowania w tych strefach zaplecza budowy, czy miejsc obsługi sprzętu budowlanego i pojazdów);
- stosowanie sprawnych technicznie maszyn i środków transportu podczas etapu budowy;
- zabezpieczenie/uszczelnienie terenu zaplecza budowy.

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

Kontroli realizacji projektowanego dokumentu oraz jego wpływu na otoczenie służy prowadzenie monitoringu poszczególnych elementów środowiska.

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

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

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

Zgodnie z art. 25 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. źródłem informacji o środowisku jest w szczególności państwowy monitoring środowiska.

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

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

## **11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE**

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

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

elementy systemu przyrodniczego. Zmiany Studium zostały dostosowane do zaistniałych potrzeb społeczeństwa i ściśle określonych lokalizacji.

W związku z powyższym przedstawienie rozwiązań alternatywnych jest utrudnione.

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

## 12. PODSUMOWANIE

Celem Prognozy jest określenie charakteru prawdopodobnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, które mogą być spowodowane realizacją zalecanych lub dopuszczonych przez Studium sposobów zagospodarowania i użytkowania terenu.

Przedmiotem oceny prognostycznej są ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Spiczyn.

Tereny objęte zmianą zlokalizowane są w terenach z korzystnym układem komunikacyjnym i infrastrukturalnym dla funkcjonowania planowanych zamierzeń inwestycyjnych.

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

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

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

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

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

Po analizie wszystkich uwarunkowań można stwierdzić, że:

- Proponowane kierunki zagospodarowania terenów nie wprowadzą dodatkowych, bezpośrednich zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi. Warunki i jakość życia mieszkańców w sąsiedztwie nowo realizowanych terenów nie ulegną pogorszeniu.
- Oddziaływanie związane z zagospodarowaniem nowych terenów będzie miało bardzo niewielki zakres na szatę roślinną, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczną.
- Najistotniejszym, negatywnym oddziaływaniem na gleby będzie ich bezpośrednie i stałe zajmowanie pod trwałe zainwestowanie budynkami.
- Rozszerzenie zainwestowania spowoduje powstanie nowych form kubaturowych, zredukuje powierzchnię glebową oraz spowoduje zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnych oraz zwiększenie zapotrzebowania na wodę, co będzie powodowało odwadnianie terenu i okresowe przesuszanie w mikroskali. Infiltracja wód opadowych na fragmentach uszczelnionych nie będzie miała znaczenia dla użytkowania lokalnych zasobów wód podziemnych.

- W przypadku wprowadzenia nowych obiektów kubaturowych przewidywane jest niewielkie zwiększenie rozmiarów emisji zanieczyszczeń atmosfery (gazów cieplowniczych, spalin, pyłów) oraz powstaną uciążliwości hałasowe wiążące się z budową i funkcjonowaniem nowych obiektów budowlanych oraz natężeniem ruchu samochodowego. Będą to jednak oddziaływania mające skalę lokalną nie powodujące dodatkowych zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi (na terenie objętym projektem oraz na terenach pozostających w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji jego ustaleń).
- Zaliczane do skumulowanych zmiany w klimacie lokalnym będą minimalne i nieodczuwalne dla człowieka oraz świata biotycznego i ograniczą się do nieznacznych zmian warunków termiczno-wilgotnościowych i anemologicznych spowodowanych zwiększeniem powierzchni sztucznych i wprowadzeniem obiektów kubaturowych.
- W związku z realizacją nowego zainwestowania, oddziaływania wystąpią głównie na etapie inwestycyjnym. Dotyczyć będą: zmiany lokalnego ukształtowania terenu oraz przypowierzchniowych warstw geologicznych w wyniku prac realizacyjnych związanych z posadowieniem budynków oraz sieci uzbrojenia terenu, likwidacji i przekształcenia fizycznego pokrywy glebowej, zmiany aktualnego użytkowania gruntów i likwidacji istniejącej roślinności.
- Rozwój zagospodarowania może spowodować wzrost dochodów samorządu z tytułu podatków od nieruchomości, podatków od osób fizycznych i prawnych.
- Nie przewiduje się znaczącego, negatywnego wpływu ustaleń na zabytki.
- Część zmian znajduje się w otulinie parku. Są to jednak funkcje nie powodujące znaczących oddziaływań na środowisko – zabudowa zagrodowa, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługi i usługi turystyczne. Wprowadzenie niewielkich obszarów zabudowy nie należy do inwestycji istotnie zmniejszających walory przyrodnicze i krajobrazowe, zwłaszcza, że znajduje się w pobliżu istniejących ciągów zabudowy. Obejmują one obszary położone poza siedliskami przyrodniczymi – miejscami żerowiskowymi i miejscami bytowania zwierząt. Tereny objęte zmianami nie są wykorzystywane przez ptaki oraz inne gatunki chronione jako miejsca regularnego przebywania i rozrodu, ze względu na położenie w strefach zurbanizowanych. Położone są one w obszarach występowania zbiorowisk segetalnych zatem nie będą naruszać cennych walorów florystycznych i faunistycznych i nie będą miały znaczącego negatywnego wpływu na znajdujące się w pobliżu obszary chronione.
- Elektrownia wodna jak każda inwestycja niesie one ze sobą zarówno korzyści jak i pewne straty dla środowiska. Jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko będzie jednak wymagało uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, co będzie wpływać na ograniczenie jej negatywnego oddziaływania na środowisko.
- Zaletą elektrowni wodnej jest brak zanieczyszczeń środowiska, brak zanieczyszczenia wód i gleby. Elektrownie wodne stanowią przyjazną środowisku technologię wytwarzania energii elektrycznej, pozwalającą na redukcję emisji dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenków azotu i pyłów, uniknięcie powstania odorów i ścieków, a także zanieczyszczenia gleby i degradacji terenu, które towarzyszą produkcji energii przez źródła konwencjonalne. Korzystają z odnawialnych źródeł energii jakim jest woda i produkują minimalną ilość odpadów w postaci jedynie zużytych elementów elektrowni czy środków konserwujących. Produkcja energii elektrycznej z wody przyczynia się więc do poprawy jakości powietrza oraz ochrony środowiska naturalnego.

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

W wyniku przeprowadzonych analiz i ocen stwierdzono w prognozie, iż wyznaczone w Studium funkcje będą miały w przewadze wpływ neutralny (brak wpływu, wpływ nieznaczący) pozytywny lub w niewielkim stopniu negatywny (rozumiany, jako oddziaływanie zauważalne, lecz nie powodujące naruszenia standardów środowiskowych). Generalnie nie przewiduje się oddziaływań znacząco negatywnych tj. powodujących zasadniczą zmianę określonych parametrów jakości środowiska, zagrożenia dla liczebności i bioróżnorodności gatunków, istotnych barier dla

migracji, zagrożenia dla obszarów przyrodniczo cennych, w tym obszarów Natura 2000. Nie stwierdza się też transgranicznych oddziaływań ustaleń zmian Studium.

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

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

Zaproponowane w projektowanym dokumencie funkcje i wybrane lokalizacje zapewniają możliwość ochrony trwałości podstawowych procesów przyrodniczych oraz warunków odnawialności zasobów środowiska. Można stwierdzić, że planowane inwestycje rozmieszczone zostały w sposób eliminujący lub ograniczający do minimum zagrożenia i negatywne oddziaływania, co potwierdził szczegółowo przeanalizowany stan i cechy elementów przyrodniczych oraz określenie wielkości i zasięgów zagrożeń dla przyrody, geoekosystemu i ludzi. Zapisy Studium generalnie są poprawne w kwestii ochrony szeroko rozumianego środowiska (m. in. gospodarki wodno-ściekowej, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony wód podziemnych i powierzchniowych, stref ochronnych ujęć wód) zarówno w kwestii ustaleń jak i granic obszarów funkcyjnych. W Studium uwzględnione zostały cele i zasady ochrony środowiska szczebla krajowego i międzynarodowego (w tym wspólnotowego), prognoza nie wykazała drastycznych sprzeczności wynikających z unormowań prawnych wymagających radykalnych zmian projektu dokumentu.

Zgodnie z obowiązującym prawem organ sporządzający Studium zobowiązany jest przynajmniej raz w czasie kadencji Rady Gminy na przeprowadzenie analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, w tym skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu.

Po zastosowaniu wszystkich, wymienionych działań łagodzących i ograniczających niepożądany wpływ na środowisko Studium nie powinno oddziaływać w sposób znacząco negatywny. Rozwiązania zaproponowane w projektowanym dokumencie są najbardziej racjonalne, przyniosą najwięcej korzyści (zwłaszcza dla mieszkańców gminy) i jednocześnie nie będą miały wpływu na środowisko i obszary Natura 2000.

### **13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

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

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

Podstawę prawną Prognozy oddziaływania na środowisko stanowi:

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

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

Wprowadzone zmiany stanowią niewielką korektę polityki przestrzennej gminy ustalonej w dotychczas obowiązującym Studium i wynikają z konieczności nieznacznej weryfikacji ustaleń kierunków zagospodarowania przestrzennego.



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

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

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

### Oddziaływanie na ludzi

Pozytywnym aspektem usankcjonowania Studium będzie lokalny wzrost aktywizacji gospodarczej, a tym samym np. nowych miejsc pracy.

Realizacja zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej, usług, usług turystycznych, terenów urządzeń obsługi komunikacji służy zaspokojeniu potrzeb mieszkańców gminy Spiczyn. Tereny te zlokalizowane są w sąsiedztwie istniejących ciągów zabudowy. Zabudowa będzie miała punktowy wpływ na otaczającą ją przestrzeń. Rozwój zabudowy w układzie skupionym ułatwia obsługę infrastrukturą techniczną. Rozwój sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej i elektroenergetycznej przyczyni się do poprawy warunków życia mieszkańców. Warunki i jakość życia mieszkańców w sąsiedztwie terenów nowopowstającej zabudowy nie ulegnie pogorszeniu. Większość prac będzie wykonywana w dzień, gdy uciążliwości dla ludzi są najmniejsze. Uciążliwości związane z transportem samochodowym, takie jak: zanieczyszczenie powietrza spalinami i zwiększenie zapylenia, hałas oraz zagrożenia wypadkowe będą ograniczone przestrzennie (okolice dróg, place budowy) i czasowo (okres budowy).

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

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

Realizacja terenów urządzeń obsługi komunikacji służy zaspokojeniu potrzeb bytowych mieszkańców gminy. Negatywnym, chwilowym oddziaływaniem zagrażającym zdrowiu i życiu ludzi może być awaria (np. pożar, wybuch) w obrębie terenu stacji paliw, jednak przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa nie powinny zaistnieć.

Elektrownia wodna w fazie realizacji może powodować uciążliwości na skutek: hałasu pracujących

maszyn, pylenia z powierzchni nieutwardzonych, wzmożonego ruchu sprzętu ciężkiego. Jest to jednak oddziaływanie o charakterze krótkoterminowym. Przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa oraz realizacji prac w porze dziennej uciążliwości te powinny być minimalne.

W fazie eksploatacji praca elektrowni nie powinna stanowić źródła ponadnormatywnego natężenia hałasu. Nie przewiduje się również negatywnego oddziaływania pola elektromagnetycznego na okolicznych mieszkańców i pracowników elektrowni.

Dokładny wpływ elektrowni wodnej na ludzi zostanie opracowany na etapie raportu oddziaływania na środowisko.

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

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

#### Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną

Oddziaływanie związane z zagospodarowaniem osadniczym (zabudowa zagrodowa, mieszkaniowa jednorodzinna), usługami, usługami turystycznymi, terenami obsługi komunikacji, terenami obiektów produkcyjnych, składów i magazynów będzie miało bardzo niewielki zakres na szatę roślinną, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczną. Tereny te zlokalizowane są w sąsiedztwie istniejących, już ciągów zabudowy. Zabudowa będzie miała punktowy wpływ na otaczającą ją przestrzeń. Możliwość realizacji zabudowy przyczyni się do dalszego zmniejszenia powierzchni terenów niezurbanizowanych, czyli biologicznie czynnych, jednak ze względu, że położone są one w obszarach występowania zbiorowisk segetalnych, nie będą naruszać cennych walorów florystycznych i faunistycznych. Mimo utraty istniejących siedlisk nie prognozuje się istotnych negatywnych strat dla bioróżnorodności, gdyż przedmiotowe zmiany Studium dotyczą niewielkich fragmentów przestrzeni. Są to stosunkowo niewielkie zmiany, które w skali gminy nie zmieniają stopnia rozdrobnienia powierzchni biologicznie czynnej, nie zaburzają dotychczasowego funkcjonowania środowiska oraz nie przekształcają siedlisk na dużą skalę. Z tworzeniem nowej zabudowy związane jest to, że w wyniku prac budowlanych zostanie zniszczona częściowo szata roślinna (która następnie może zostać odbudowana po zakończeniu procesu budowlanego), ponadto prace budowlane będą powodowały wypłaszanie drobnych zwierząt. Obowiązek pozostawienia na działce minimalnej powierzchni biologicznie czynnej zapewnia utrzymanie standardów ochrony środowiska. Tereny te znajdują się poza siedliskami przyrodniczymi – miejscami żerowiskowymi i miejscami bytowania chronionych ptaków i innych zwierząt. Tereny objęte zmianą nie są wykorzystywane przez ptaki oraz inne gatunki chronione jako miejsca regularnego przebywania i rozrodu. Biorąc pod uwagę niewielką powierzchnię zabudowy zagrodowej oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną będzie miało niewielki zasięg i siłę. Poza tym wszelkie działania inwestycyjne związane z budową oraz zmianą sposobu użytkowania winny spełniać wymagania ochrony środowiska i krajobrazu.

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

Wprowadzenie dodatkowych zalesień przyczyni się do zwiększenia bioróżnorodności i będzie zjawiskiem korzystnym.

Elektrownia wodna planowana jest na Bystrzycy. Jest to inwestycja, która znajdowała się w

Studium i w wyniku omyłki zostały zamienione symbole literowe na rysunku studium. Symbol EE został pomyłkowo zastąpiony symbolem PE.

Realizacja zbiornika wodnego i elektrowni wodnej przyczyni się do wzrostu wilgotności gruntu, co pozytywnie wpłynie na rozwój roślinności wokół tego obszaru. Stwarza to z kolei nowe obszary siedliskowo-lęgowe dla ptactwa. Funkcjonujące turbiny ponadto napowietrzają wodę, poprawiając tym samym warunki sprzyjające rozwojowi fauny i flory rzecznej. Podniesiony poziom wód przyczyni się do powstania nowych miejsc bytowania płazów, co będzie stanowiło oddziaływanie pozytywne.

Eksploracja elektrowni wodnej może stanowić utrudnienie dla ryb jednak nie powinno mieć to charakteru znaczącego negatywnego oddziaływania. Jaz powinien być zaopatrzony w przepławki czyli budowlę wodną wbudowaną w zaporę, która umożliwi rybam wędrownym przemieszczanie się z dolnej wody w górę rzeki, co stanowczo ograniczy oddziaływanie inwestycji na ryby.

W tym przypadku należy indywidualnie ocenić wpływ urządzenia hydrotechnicznego na ryby w Raporcie oddziaływania na środowisko. Dokładnej oceny należy dokonać na etapie planu zagospodarowania przestrzennego, po uzyskaniu dokładniejszych danych na temat planowanej inwestycji. Dokładny wpływ elektrowni wodnej na wody zostanie opracowany na etapie raportu oddziaływania na środowisko.

W Polsce odchodzi się od budowy przepławek starego typu zastępując je nowoczesnymi konstrukcjami takimi jak: rampy, obejścia i bystrotoki, które są zbliżone do naturalnych strumieni, gdzie różnica wysokości niwelowana jest systemem luźnych, nieregularnie względem siebie rozmieszczonych kamiennych progów. Zaleca się przy tym również pokierowanie ryb bezpieczną drogą przez urządzenie, wykorzystując do tego celu odpowiednie ukształtowanie prądu wodnego oraz wsparcie ze strony urządzeń kanalizujących ruch wody (siatki naprowadzające, progi, ścianki ukierunkowujące, zapory elektryczne, światła naprowadzające).

W celu umożliwienia przepływu ryb przez urządzenia wodne konstruowane w poprzek wód możliwe jest zastosowanie następujących rozwiązań:

- zastąpienie jazów przez pochylnie (stałe rzędne piętrzenia, brak konieczności regulowania);
- ukośne stawianie jazu (efekt naprowadzający dla ryb w obszarach brzegowych) oraz integracja przepławki z budowlą w strefie brzegowej;
- pochylnia dla sezonowych urządzeń piętrzących z krótkookresowym spustem;
- przepławki szczelinowe (tzw. Vertical Slot Pass) dla regulacji spiętrzeń koło elektrowni wodnych;
- wykonanie urządzeń elektrowni wodnych w formie przedsiębiorczego koła wodnego (pasaże dla ryb w formie odpowiedniego odstępu od dna);
- wykonanie przepławki jako ułożonego w miar możliwości po stronie odbojowej, obejścia prądu głównego z naprowadzającymi siatkami ekranowymi dla elektrowni wodnych.

We wszystkich przypadkach istotną przesłanką skutecznego funkcjonowania przepławki jest jej odpowiednie zasilenie z wody górnej, tak aby droga ta była możliwa do zauważenia i znalezienia przez ryby znajdujące się zarówno w strefie wody górnej, jak i dolnej.

Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, w przypadku ryb po zastosowaniu odpowiednich rozwiązań technicznych mogą być w niewielkim stopniu negatywne, ale nie będą miały charakteru znaczącego. Dokładny wpływ elektrowni wodnej na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną zostanie opracowany na etapie raportu oddziaływania na środowisko.

Ustalenia Studium nie są sprzeczne z „Programem ochrony i rozwoju zasobów wodnych województwa lubelskiego w zakresie udroźnienia rzek dla ryb dwuśrodowiskowych”.

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

#### Oddziaływanie na wody

Realizacją nowego zainwestowania osadniczego, usług, usług turystycznych, terenów obsługi komunikacji, terenów obiektów produkcyjnych, składów i magazynów spowoduje niewielkie zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnych oraz zwiększenie zapotrzebowania na wodę, co będzie powodowało odwadnianie terenu i okresowe przesuszanie. Infiltracja wód opadowych na fragmentach uszczelnionych (budynki) nie będzie miała znaczenia dla użytkowania lokalnych

zasobów wód podziemnych. Prace budowlane prowadzone podczas realizacji nowych inwestycji mogą w niewielki sposób wpłynąć na obniżenie poziomu zwierciadła wody gruntowej, ale nie będzie to oddziaływanie znaczące i może wystąpić wyłącznie lokalnie.

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

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

Planowana realizacja stawu nie powinna wpłynąć na gospodarkę wodną gminy, ponieważ będzie to niewielki zbiornik wodny, nie powodujący znaczących zmian w ogólnym bilansie wodnym.

Elektrownia wodna planowana jest na zbiorniku wodnym przy Bystrzycy, który wprowadzony został już w poprzednich uzgodnieniach Studium i w wyniku omyłki zostały zamienione symbole literowe na rysunku studium. Symbol EE został pomyłkowo zastąpiony symbolem PE. W fazie realizacji, w wyjątkowej sytuacji może nastąpić zanieczyszczenie wód spowodowane sphywami zanieczyszczeń mineralnych, pochodzących z terenu robót. Eliminowanie tego zagrożenia będzie polegało na odpowiedniej dyscyplinie pracy i przestrzeganiu przepisów. Eksploatacja elektrowni przyczyni się do usuwania ze środowiska wodnego odpadów niesionych prądem, takich jak butelki plastikowe, worki foliowe itp. Ww. odpady będą osiadały na kratkach wlotowych elektrowni, skąd będą systematycznie usuwane. Nie przewiduje się oddziaływania na wody podziemne. Prawidłowa praca elektrowni wodnych nie pociąga za sobą zmiany parametrów wskaźników fizyko-chemicznych, chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych. Nie przewiduje się pogorszenia stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego oraz pogorszenia stanu ilościowego i chemicznego.

Dokładnej oceny należy dokonać na etapie planu zagospodarowania przestrzennego, po uzyskaniu dokładniejszych danych na temat planowanej inwestycji. Dokładny wpływ elektrowni wodnej na wody zostanie opracowany na etapie raportu oddziaływania na środowisko.

Zapisy Studium są korzystne jeśli chodzi o ochronę istniejących zasobów wodnych w gminie Spiczyn.

Ustalenia Studium są zgodne z celami środowiskowymi Planu gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły (MP z 2011r., Nr 49, poz. 549), gdzie:

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

konieczne będzie utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego;

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

·zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,

·zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),

·zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,

·wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego na skutek działalności człowieka.

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

Ustalenia projektu Studium nie stwarzają zagrożenia dla jakości i ilości wód podziemnych oraz wód powierzchniowych a tym samym nie stwarzają zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych dla Jednolitej Części Wód Podziemnych Nr 75, Nr 89 oraz Nr 90. i Jednolitej Części Wód Powierzchniowych: RW2000192459 - Wieprz od Stoków do Bystrzycy; RW2000192479 - Wieprz od Bystrzycy do Tyśmienicy, RW20001524699 - Bystrzyca od zb. Zemborzyckiego do ujścia.

Nie przewiduje się:

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

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

Zapisy Studium gwarantują ochronę wód przed wprowadzaniem do nich zanieczyszczeń co zapobiegnie pogorszeniu stanu wód. Studium zapewnia równowagę między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan. Wprowadzenie obowiązku podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej po jej realizacji, a do czasu jej realizacji obowiązek stosowania indywidualnych systemów kanalizacyjnych – zbiorników bezodpływowych na ścieki lub przydomowych oczyszczalni ścieków, co pozwoli zmniejszyć ilość ścieków odprowadzanych do wód powierzchniowych oraz gruntu co jest działaniem niezbędnym dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia zanieczyszczenia powstałego na skutek działalności człowieka.

#### Oddziaływanie na powietrze i klimat

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

Zanieczyszczenia pochodzące z silników maszyn używanych podczas prac budowlanych i przejeżdżających drogami samochodów mają zasięg bardzo ograniczony. Tak, więc nie przewiduje się przekroczeń dopuszczalnych norm stężeń zanieczyszczeń pyłowo-gazowych w rejonie najbliższej zabudowy mieszkalnej.

Wydobycie kopalin będzie skutkowało zwiększonym zapyleniem, które będzie największe w obrębie odkrywki oraz na niezrekultywowanych obszarach pokopalnianych, pozbawionych roślinności i zależeć będzie od warunków atmosferycznych (przede wszystkim wiatru) i przebiegu rekultywacji. Zanieczyszczenia powietrza powstaną również w wyniku: załadunku i transportu kopalin, wtórnej emisji pyłu z powierzchni już utwardzonej, a jeszcze nie pokrytej roślinnością trwałą oraz spalania paliw w silnikach podczas pracy maszyn. Ze względu na charakter złoża, niewielką powierzchnię wydobywczą oraz pewne oddalenie od obszarów zabudowanych i chronionych można założyć, iż prowadzona eksploatacja nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Po przeprowadzeniu rekultywacji uciążliwości te ustaną.

Elektrownie wodne stanowią przyjazną środowisku technologię wytwarzania energii elektrycznej, pozwalającą na redukcję emisji dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenków azotu i pyłów, uniknięcie powstania odorów i ścieków, a także zanieczyszczenia gleby i degradacji terenu, które towarzyszą produkcji energii przez źródła konwencjonalne. Korzystając z odnawialnych źródeł energii jakim jest woda i produkujemy minimalną ilość odpadów w postaci jedynie zużytych elementów elektrowni czy środków konserwujących. Produkcja energii elektrycznej z wody przyczynia się więc do poprawy jakości powietrza oraz ochrony środowiska naturalnego.

Instalacja elektrowni wodnej nie powinna stanowić ponadnormatywnej uciążliwości akustycznej dla środowiska.

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

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

Zaliczane do skumulowanych zmiany w klimacie lokalnym będą minimalne i nieodczuwalne dla człowieka oraz świata biotycznego i ograniczą się do nieznacznych zmian warunków termiczno - wilgotnościowych i anemologicznych spowodowanych zwiększeniem powierzchni sztucznych i wprowadzeniem obiektów kubaturowych.

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

#### Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, gleby, kopaliny i zasoby naturalne

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

W fazie realizacji elektrowni wodnej nastąpi ingerencja w powierzchnię gleby i jej przekształcenie na skutek: robót ziemnych i robót związanych z budową elementów hydrowęzła. W fazie eksploatacji nie przewiduje się oddziaływania na powierzchnię ziemi.

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

Przedmiotowe zmiany Studium dotyczą niewielkich fragmentów przestrzeni. Są to

stosunkowo niewielkie zmiany, które w skali gminy nie zmieniają stopnia rozdrobnienia gruntów, nie zaburzają dotychczasowego funkcjonowania środowiska.

#### Oddziaływanie na krajobraz

W Studium uwzględniono planowane zagospodarowanie osadnicze (zabudowa zagrodowa, mieszkaniowa jednorodzinna), usługi turystyczne, tereny obsługi komunikacji, tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów. Wprowadzenie tych funkcji spowoduje powstanie nowych form kubaturowych. Jednakże będzie to miało niewielką skalę i będzie nawiązywać do zagospodarowania już istniejącego. Studium wprowadza parametry działek budowlanych, maksymalną powierzchnię zabudowy oraz narzuca gabaryty dla nowopowstających budynków dzięki czemu nie będą tworzyły się dominanty krajobrazowe. Nowa zabudowa będzie wkomponowana w już istniejące zagospodarowanie. Studium zakłada zagospodarowanie terenów w jak najwyższych standardach architektonicznych, w nawiązaniu do lokalnej tradycji budowlanej, z poszanowaniem podstawowych zasad ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju, a w szczególności ochrony krajobrazu oraz ochrony środowiska. W terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, należy kształtować tereny zieleni wpływającej pozytywnie na krajobraz oraz klimat w otoczeniu obiektów.

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

Planowany staw w fazie realizacji spowoduje obniżenie walorów krajobrazowych, lecz jak zostanie odbudowana roślinność wokół niego jego walory estetyczne wzrosną.

Realizacja elektrowni wodnej w fazie realizacji przyczyni się do pogorszenia walorów krajobrazowych terenu spowodowanych prowadzonymi robotami budowlanymi i związanymi z nimi wykopami, nasypami, znakami ostrzegawczymi oraz widokiem zaplecza budowy. Po zakończeniu budowy z powodu, iż nie będzie to duża budowla powodująca powstania dominanty krajobrazowej nie spowoduje zaburzeń walorów wizualnych tych terenów.

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

#### Oddziaływanie na zabytki

Nie przewiduje się znaczącego, negatywnego wpływu ustaleń na zabytki.

W przypadku lokalizacji inwestycji w obrębie stanowisk archeologicznych lub znalezienia przedmiotów, które posiadają cechy zabytku archeologicznego Studium wprowadza rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie negatywnych oddziaływań.

#### Oddziaływanie na dobra materialne

Oceniając dobro materialne, jako wszystkie środki, które mogą być wykorzystane, bezpośrednio lub pośrednio, do zaspokojenia potrzeb ludzkich stwierdzić należy jednoznacznie, że zapisy Studium służą ogólnemu rozwojowi gminy, a więc wzbogaceniu dóbr materialnych m. in. przez tereny zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej, usługi, usługi turystyczne, tereny obsługi komunikacji, tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, tereny eksploatacji powierzchniowej i elektrownię wodną.

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

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

#### Oddziaływanie na obszary chronione w tym Natura 2000

W granicach objętych Studium uwzględniono zagospodarowanie osadnicze obejmujące tereny zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej, usługi, usługi turystyczne, tereny obsługi komunikacji, tereny obiektów produkcyjnych, składów i

magazynów, tereny eksploatacji powierzchniowej i elektrownię wodną. Część zmian znajduje się w otulinie parku. Są to jednak funkcje nie powodujące znaczących oddziaływań na środowisko – zabudowa zagrodowa, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługi i usługi turystyczne. Wprowadzenie niewielkich obszarów zabudowy nie należy do inwestycji istotnie zmniejszających walory przyrodnicze i krajobrazowe, zwłaszcza, że znajduje się w pobliżu istniejących ciągów zabudowy. Obejmują one obszary położone poza siedliskami przyrodniczymi – miejscami żerowiskowymi i miejscami bytowania zwierząt. Tereny objęte zmianami nie są wykorzystywane przez ptaki oraz inne gatunki chronione jako miejsca regularnego przebywania i rozrodu. Położone są one w obszarach występowania zbiorowisk segetalnych zatem nie będą naruszać cennych walorów florystycznych i faunistycznych i nie będą miały znaczącego negatywnego wpływu na obszary chronione w gminie Spiczyn.

Pozostałe wprowadzane w studium zmiany znajdują się poza obszarami chronionymi w gminie Spiczyn: Nadwieprzańskim Parkiem Krajobrazowym, otuliną Kozłowieckiego Parku Krajobrazowego, użytkiem ekologicznym oraz pomnikami przyrody.

Tereny eksploatacji zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących terenów kopalni. Obejmują obszary położone poza siedliskami przyrodniczymi – miejscami żerowiskowymi i miejscami bytowania zwierząt. Tereny objęte zmianami nie są wykorzystywane przez ptaki oraz inne gatunki chronione jako miejsca regularnego przebywania i rozrodu. Położone są one w obszarach występowania zbiorowisk segetalnych – tereny te stanowią grunty orne zatem nie będą naruszać cennych walorów florystycznych i faunistycznych i nie będą miały znaczącego negatywnego wpływu na obszary chronione w gminie Spiczyn. Tereny te w przypadku wprowadzenia rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko zaproponowanych w Studium nie będzie powodować znaczącego oddziaływania na środowisko i nie spowoduje pogorszenia walorów środowiska przyrodniczego.

Wprowadzenie zmian nie będzie miało również wpływu na obszary chronione, znajdujące się poza granicami gminy: Bystrzyca Jakubowicka PLH 060096, Kozłowiecki Park Krajobrazowy, Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Ciemięgi”, Dolina Środkowego Wieprza PLH 060005, Park Krajobrazowy Pojezierze Łęczyńskie. Niezagrożony będzie przedmiot ochrony, spójność i integralność obszarów chronionych gdyż nowe tereny zainwestowane nie będą ograniczały drożności szlaków migracji ani wpływały w ten sposób pośrednio na łączność między wyznaczonymi obszarami. Nie przewiduje się zmiany użytkowania terenu i parametrów jakości środowiska w tych obszarach.

Z analizy uwarunkowań ekofizjograficznych wynika, że brak jest prawdopodobieństwa znaczącego negatywnego oddziaływania ustaleń projektu Studium na obszary chronione, a także na powiązania z innymi obszarami a tym samym brak również prawdopodobieństwa wpływu na możliwość osiągania celów środowiskowych określonych przepisami Dyrektywy Siedliskowej i Dyrektywy Ptasiej (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory i Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 30 listopada 2009r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa) oraz zwierzęta chronione Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014r., poz. 1348).

Inwestycje znajdujące się w analizowanych terenach mogą być realizowane i nie będą wywierały istotnego negatywnego wpływu na przedmioty ochrony, spójność i integralność obszarów Natura 2000. Nie będą naruszać cennych walorów florystycznych i faunistycznych i nie będą miały znaczącego negatywnego wpływu na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000. Wprowadzenie nowych terenów zainwestowanych i utrzymanie istniejącego zagospodarowania nie koliduje z przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000.

Ustalenia Studium nie wpłyną znacząco na utratę siedlisk korytarzy ekologicznych, ponieważ biegną one dolinnymi fragmentami gminy, w części pokrywając się z wyznaczonym obszarem Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego. Drożne pozostają zarówno korytarze ekologiczne, jak i elementy łącznikowe. Studium nie ingeruje w istniejącą zieleń (łąki, zadrzewienia) co nie wpłynie na stan istniejących łączników ekologicznych. Dla terenów położonych w obrębie korytarzy ekologicznych doliny Wieprza i Bystrzyca Studium ustala:



obowiązek zachowania drożności ekologiczno – przestrzennej. Jedynym elementem wchodzącym w obszar korytarza ekologicznego jest elektrownia wodna. Eksploatacja elektrowni wodnej może stanowić utrudnienie dla ryb jednak nie powinno mieć to charakteru znaczącego negatywnego oddziaływania. Jaz powinien być zaopatrzony w przepławki, co stanowczo ograniczy oddziaływanie inwestycji na ryby. Dokładny wpływ elektrowni wodnej na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną zostanie opracowany na etapie raportu oddziaływania na środowisko.

Ustalenia Studium w pełni sankcjonują aspekty środowiska przyrodniczego jako priorytetowych elementów kształtowania przestrzeni. Wprowadzone w Studium obostrzenia powinny być wystarczające dla zabezpieczenia środowiska przed ewentualnymi skutkami funkcjonowania dotychczasowego i wprowadzenia nowego zainwestowania oraz ograniczają do poziomu akceptowalnego ewentualne oddziaływania negatywne w środowisku. Studium zakłada dotrzymanie standardów jakości środowiska.

W związku z powyższym nie prognozuje się, aby planowane funkcje mogły oddziaływać na obszary chronione w tym obszary Natura 2000.

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

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

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

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

Kontroli realizacji projektowanego dokumentu oraz jego wpływu na otoczenie służy prowadzenie monitoringu poszczególnych elementów środowiska.

Podstawowym celem ochrony środowiska, ustanowionym na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, jest ochrona zasobów środowiska. Gwarancją zachowania standardów jakości środowiska jest przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko.

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

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

Gmina Spiczyn nie leży w bezpośrednim sąsiedztwie granicy państwa, a Studium nie wprowadza funkcji oddziałujących na tak dużą skalę w związku z tym nie prognozuje się dalekosiężnych, transgranicznych oddziaływań na środowisko.

Należy zapobiegać, ograniczać lub kompensować negatywne oddziaływania na środowisko projektowanego dokumentu stosując wszelkie dostępne sposoby, m. in.: zastosowanie

proekologicznych technologii, odpowiedni dobór lokalizacji i parametrów technicznych, dbałość o stan techniczny maszyn i urządzeń itp. Dokładne środki techniczne, technologiczne i organizacyjne oraz rozwiązania mające na celu zapobieganie oraz ograniczenie negatywnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska należy przedstawić na etapie Raportu oddziaływania na środowisko.

Zaproponowane w projektowanym dokumencie funkcje i wybrane lokalizacje zapewniają możliwość ochrony trwałości podstawowych procesów przyrodniczych oraz warunków odnawialności zasobów środowiska. Można stwierdzić, że planowane inwestycje rozmieszczone zostały w sposób eliminujący lub ograniczający do minimum zagrożenia i negatywne oddziaływania, co potwierdził szczegółowo przeanalizowany stan i cechy elementów przyrodniczych oraz określenie wielkości i zasięgów zagrożeń dla przyrody, geoekosystemu i ludzi. Po zastosowaniu wszystkich, wymienionych działań łagodzących i ograniczających niepożądany wpływ na środowisko, ustalenia projektu Studium nie powinny oddziaływać w sposób znacząco negatywny.

## **14. WYKAZ WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW**

### **Publikacje i opracowania:**

- projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Spiczyn - Lublin 2016;
- Ekofizjografia podstawowa gmina Spiczyn - Lublin 2006;
- Strategia Rozwoju Lokalnego Gminy Spiczyn na lata 2007 – 2015 – Spiczyn 2012;
- Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2014 roku – Lublin 2015;
- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019 – 2012;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2017 – Lublin 2012;
- Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły (M.P. z 2011r. Nr 49, poz. 549);
- Program Gospodarki Wodnej Województwa Lubelskiego część I identyfikacja stanu i problemów – Lublin 2003;
- Program ochrony i rozwoju zasobów wodnych województwa lubelskiego w zakresie udroźnienia rzek dla ryb dwuśrodowiskowych - 2007 r.;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego – Uchwała Nr XI/162/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 października 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Lubel. z 2015 r., poz. 5441);
- Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014-2030 (z perspektywą do 2030 r.), przyjęta uchwałą Sejmiku Województwa Lubelskiego Nr XXXIV/559/2013 z dnia 24 czerwca 2013r.;
- Kondracki J, Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa, 2000;

### **Akty prawne:**

- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016r., poz. 778).
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 (Dz. U. 2016 poz. 353).
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. 2016r poz. 672).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2015 poz.1651 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 9 października 2015 o rewitalizacji (DZ.U 2015, poz. 1777).
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2015 poz. 909 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001r. (Dz. U. 2015, poz 469 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach (Dz. U. 2015, poz. 2100 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2015 poz. 196 z późniejszymi zmianami).

- Ustawa z 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 1136 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015r, poz. 139).
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014r., poz. 1789).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014r. poz. 1446 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14.czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r. nr 1422);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016r. poz.71);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U z 2016 poz. 138).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003, Nr 192, poz. 1883).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2014, poz.1482).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014r., poz. 1800).
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923).
- Rozporządzenie w Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Z 2003r. Nr 217, poz.2141).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. 2013, poz. 523).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014,poz.1408).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2014, poz 1348).
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. 2005 Nr 45, poz. 433).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. 2002 Nr 165, poz. 1359).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003r. w sprawie sposobu zgłaszania oraz oznakowania przeszkód lotniczych (Dz. U. z 2003 r. Nr 130, poz. 1193 z późniejszymi zmianami).
- Dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu.
- Dyrektywa 2009/28/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2009r. w sprawie

promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych.

- Dyrektywa 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.
- Dyrektywa 85/337/EWG w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko.
- Dyrektywa Rady Europy w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków (2009/147/EW).
- Dyrektywa Rady Europy w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (92/43/EWG).
- Dyrektywa Rady w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (79/409/EWG);
- Ramowa Dyrektywa Wodna (Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.
- Dyrektywa powodziowa 2007/60/WE.
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań – 2003 – która jest przełożeniem Konwencji o różnorodności biologicznej z 1992r (Rio de Janeiro).
- Konwencji Berneńskiej o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz siedlisk - Berno 1979.
- Konwencja o różnorodności biologicznej Rio de Janeiro z 1992r.
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt - Bonn 1979 r.
- Porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie - Londyn 4 grudnia 1991r. (Dz. U. nr 96 poz.1112 z dnia 3 grudnia 1999 r.)
- Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego – Ramsar 1971.
- Europejska Konwencja Krajobrazowa - Florencja 2000.
- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście, transgranicznym z 1991r. (Konwencja z Espoo).
- Uchwała Nr XI/216/2016 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 28 stycznia 2016 r. w sprawie Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Lubel. Poz. 932).

#### **Strony internetowe:**

- <http://maps.google.pl>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl>
- <http://obszary.natura2000.pl>
- <http://obszary.natura2000.org.pl>
- [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)
- [www.mrr.gov.pl](http://www.mrr.gov.pl)
- [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl)
- [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)
- [www.spiczyn.pl](http://www.spiczyn.pl)
- <http://www.e-bip.pl/start/12378>
- [www.wios.lublin.pl](http://www.wios.lublin.pl)