

I. Informacje wstępne

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko na potrzeby zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Byczyna. Potrzeba sporządzenia prognozy wynika z *ustawy z 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008r. Nr 199 poz.1227).

Zgodnie z art.46 ww ustawy przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty min. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

W art.51 ustawy został określony zakres informacji jakie prognoza powinna zawierać, jakie elementy powinna określać, analizować i oceniać a także przedstawiać rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Organ opracowujący projekt dokumentu zobowiązany jest art.53 uzgodnienia z właściwymi organami zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko.

Realizując powyższy wymóg Burmistrz Byczyny wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu pismem nr Bk.I-6720.1.2.2012 z dnia 29 lutego 2012r. roku oraz pismem nr Bk -6720.1.1.2012 z dnia 29 lutego 2012r. do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kluczborku (przesłane do Opolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Opolu) o określenie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko.

W odpowiedzi ww organy określiły zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko następująco :

Prognoza powinna zawierać:

- a) informacje o zawartości i głównych celach projektu studium oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami planistycznymi o znaczeniu lokalnym, regionalnym, krajowym, wspólnotowym i międzynarodowym, lokalizacji obszarów objętych postanowieniami ww projektu oraz obszarów na które oddziaływać będą postanowienia ww projektu,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Prognoza powinna określać, analizować i oceniać:

a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, tj:

- istniejący sposób i stan zagospodarowania obszarów objętych postanowieniami projektu studium oraz ich wpływ na :

- emisję zanieczyszczeń do powietrza
- emisję hałasu
- wody powierzchniowe i podziemne,
- gleby,
- kopaliny,
- emitowanie pól elektromagnetycznych
- ryzyko wystąpienia poważnych awarii,

- b) prognozowany sposób i stan zagospodarowania obszarów objętych postanowieniami projektu studium wraz z przedstawieniem tych informacji na załączniku mapowym oraz ich wpływ na:
- emisje zanieczyszczeń do powietrza,
 - emisje hałasu,
 - wody powierzchniowe i podziemne,
 - gleby,
 - kopaliny,
 - emitowanie pól elektromagnetycznych,
 - ryzyko wystąpienia poważnych awarii,
- c) wykaz roślin, grzybów i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych, typów krajobrazu naturalnego i elementów przyrody nieożywionej stwierdzonych na obszarach objętych projektem studium wraz z ich krótką charakterystyką,
- d) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejący sposób i stan zagospodarowania obszarów, na które oddziaływać będą postanowienia ww projektu wraz z przedstawieniem tych informacji na załączniku mapowym oraz skutki ich wpływu na środowisko, a w szczególności na:
 - jakość powietrza atmosferycznego
 - hałas
 - odpady
 - gospodarkę wodno – ściekową
 - gleby
- e) przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywny wpływ znaczącego oddziaływania postanowień projektu na środowisko,
- f) wykaz gatunków roślin, grzybów i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych, typów krajobrazu naturalnego i elementów przyrody nieożywionej stwierdzonych na obszarach na które oddziaływać będą postanowienia ww projektu wraz z ich krótką charakterystyką,
- g) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody,
- wykaz form przyrody występujących na obszarach, na które oddziaływać będą postanowienia ww projektu wraz z postanowieniem tych informacji na załączniku mapowym,
 - ocena stopnia zgodności postanowień projektu planu z:
 - zapisami ustawy o ochronie przyrody w części dotyczącej zasad gospodarowania zasobami przyrody i krajobrazu, w tym ochrona gatunkowa roślin , grzybów i zwierząt,
 - z zapisami aktów prawa miejscowego ustanawiających ww formy ochrony przyrody i określających zasady gospodarowania w ich granicach,
- h) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania projektu studium
- i) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na spójność sieci obszarów Natura 2000, a także na środowisko, a w szczególności na:
- różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny
 - wodę
 - powietrze
 - powierzchnie ziemi,
 - krajobraz,

- klimat,
 - zasoby naturalne
 - spójność sieci obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.
- j) w przypadku stwierdzenia negatywnego wpływu na środowisko lub spójność Natura 2000 przedstawić:
- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensacje przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu studium, a w szczególności na spójność sieci obszarów Natura 2000,
 - biorących pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz spójność sieci obszarów Natura 2000 – rozwiązanie alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie studium wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

2. Wykorzystane materiały i dokumenty przy opracowaniu prognozy:

Przy opracowywaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące akty prawne obowiązujące w trakcie sporządzania ww dokumentu:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. nr 199, poz. 1227 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity w Dz. U. z 2008 roku Nr 25, poz. 150 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *o odpadach* (tekst jednolity w Dz. U. z 2010 roku Nr 185, poz. 1243, wraz z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku *o ochronie przyrody* (Dz. U. z roku 2009 roku Nr 151, poz. 1220, z późn. zm);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku *Prawo wodne* (tekst jednolity w Dz. U. z 9.02.2012, poz.145);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (tekst jednolity Dz. U. z dnia 12 czerwca 2012 roku , poz. 647 ze zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* (Dz. U. z 2004r.Nr 121, poz.1266 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. *Prawo geologiczne i górnicze* (tekst jednolity Dz. U. z dnia 9 czerwca 2011r. Nr 163, poz.981);
- Ustawa z 23 lipca 2003 roku *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 28 września 1991r. *o lasach* (tekst jednolity Dz. U. z 2011r.Nr 34, poz.170);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 roku *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. z 2005 roku Nr 236, poz. 2008 ze zm. w Dz. U. Nr 152 poz. 897z 01.07.2011r.);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku *o drogach publicznych* (Dz. U. z 2007r.Nr 19, poz. 115 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 roku w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 197, poz. 1667);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 roku Nr 13, poz. 1397);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U z 2008r.Nr 47, poz.281);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002r. Nr 165, poz.1359);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010r.w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000(Dz. U. z 2010r., Nr 77 poz.510);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2012r., poz. 81);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237, poz. 1419);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 roku w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. z 2004r. Nr168, poz. 1765);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001r. Nr 112, poz.1206);
- Rozporządzenie Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu Nr 0151/P/16/2006 (Dz. Urz. Woj. Op. z dnia 17 maja 2006r. Nr 33, poz.1133 z późn. zm.).

Podstawę merytoryczną opracowania stanowią materiały literaturowe (publikacje, wytyczne, mapy itp.) wymienione poniżej:

- Projekty miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla wyodrębnionych obszarów i terenów położonych w obrębie gminy Byczyna,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego, Opole 2011;
- Strategia rozwoju województwa opolskiego na lata 2000 – 2015, Opole, 2011 ;
- Strategia rozwoju gminy Byczyna do 2015r.
- Program ochrony środowiska gminy Byczyna do 2015,
- Opracowanie ekofizjograficzne dla gminy Byczyna Finanse & Środowisko biuro doradztwa i analiz Kosowce 7, 46 – 024 Dąbrówka Łubniańska autorzy mgr A.Trela, dr Krzysztof Spałek, mgr inż. Maciej Michałowski ,
- Ochrona przyrody i krajobrazu w planowaniu przestrzennym wskazania, Warszawa 1994;
- Podstawy metodyczne sporządzania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko dla potrzeb planowania przestrzennego, Instytut Rozwoju Miast, Kraków, 2002;
- Mapa geologiczna Polski w skali 1: 200 000;
- Monitoring środowiska za lata 2006, 2007, 2010 stan środowiska w powiecie kluczborskim. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, publikacje WIOŚ;
- Wykaz obiektów zabytkowych z rejestru wojewódzkiego konserwatora zabytków w Opolu;
- Gminny Program ochrony zabytków;
- Rejestr obiektów chronionych Wojewódzkiego Konserwatora Ochrony Przyrody;
- Kondracki J. Geografia fizyczna Polski. PWN, Warszawa 1978;
- Kondracki J. Geografia regionalna Polski PWN, Warszawa 2002;
- Richling A. Ostaszewska K. Geografia fizyczna Polski PWN, Warszawa 2005;
- Gumiński R., 1948: Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce. Przegląd Meteorologiczny i Hydrograficzny;
- Szponar A. Fizjografia urbanistyczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003;
- Kistowski „Metody sporządzania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko przyrodnicze” – Problemy ocen środowiskowych Nr 2/2003 ;

- „Akty prawa międzynarodowego regulujące problematykę dostępu do informacji i ocen oddziaływania na środowisko” Ministerstwo Środowiska, mgr inż. Grażyna Hadjiraftis;
- Baza statystyczna GUS;
- Informacje dostępne na stronach internetowych, materiały literaturowe i własne.

3. Powiązania projektu z innymi dokumentami

Ustalenia projektu studium są powiązane bezpośrednio lub pośrednio z innymi dokumentami o charakterze planistycznym – strategicznym opracowanych na szczeblach rządowych i samorządowych.

Na potrzeby niniejszego dokumentu poddano analizie następujące opracowania, których ustalenia odnoszące się do gminy Byczyna zostały wprowadzone:

- = Strategia rozwoju województwa opolskiego na lata 2000 – 2015, Opole 2005,
- = Plan Zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego 20...r.,
- = Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2007-2010 z perspektywą do roku 2014,
- = Strategia Rozwoju Powiatu Kluczborskiego do roku
- = Strategia rozwoju gminy Byczyna opracowana na lata 2000 - 2015
- = Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Byczyna wykonane przez unitek Nations Development Programme umbrella Project Centrum ONZ, Al. Niepodległości 186, 00 – 926 Warszawa 63 uchwalone w 1997 roku,
- = Program ochrony środowiska i plan gospodarki odpadami dla gminy Byczyna,
- = Opracowanie ekofizjograficzne gminy oprac. w 2011 roku.

Należy zaznaczyć, że dokumenty te mają charakter kompleksowy i odnoszą się do całego obszaru gminy Byczyna a nawet do całego województwa opolskiego w przypadku gdy brak jest odniesienia do gminy.

Z poszczególnych dokumentów przytoczono poniżej te cele strategiczne, które wydają się być istotne punktu widzenia projektu zmienianego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Byczyna.

3.1. Zgodność ze Strategią Rozwoju Województwa Opolskiego na lata 2000 – 2015

Zapisany w Strategii zbiór celów strategicznych, operacyjnych i kierunków działań zmierzać będzie do realizacji podstawowych priorytetów rozwojowych, ukierunkowanych na wzmocnienie konkurencyjności województwa opolskiego oraz do wyrównywania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w regionie opolskim.

Cele strategiczne i operacyjne istotne punktu widzenia niniejszego dokumentu to min :

I. Zapewnienie dogodnych warunków życia w regionie;

- tworzenie warunków dla zwiększenia zatrudnienia;
- korzystne warunki zamieszkania i rozwoju;

II. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury regionu;

- podniesienie standardu infrastruktury komunikacyjnej;
- pełna dostępność mediów technicznych;

III. Ochrona zasobów i jakości wód podziemnych oraz powierzchniowych;

IV. Ochrona powietrza i ochrona przed hałasem;

V. Systemowa gospodarka odpadami i ściekami;

VI. Aktywizacja gospodarcza regionu z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju;

- rozwój sektora MŚP;
- rozwój sektora usług;
- wykorzystanie potencjału i pozycji znaczących przedsiębiorstw w gospodarce regionu z zastosowaniem proekologicznych technologii;
- wzrost atrakcyjności inwestycyjnej regionu;

VII. Wielofunkcyjne, różnorodne oraz atrakcyjne dla inwestycji i zamieszkania obszary wiejskie;

VIII. Rozwój wielokulturowej tożsamości oraz międzynarodowej i krajowej współpracy regionalnej.

Określone dla powyższych celów strategicznych cele operacyjne posiadać będą istotny wpływ na ochronę zasobów przyrodniczych, poprawę jakości środowiska i podniesienie standardów zamieszkania ludności również na terenie gminy Reńska Wieś.

3.2. Zgodność z Planem zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego

Głównym celem zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego jest *tworzenie struktury przestrzennej, która będzie pobudzała rozwój województwa, zapewniała konkurencyjność w stosunku do otoczenia zewnętrznego i eliminowała niekorzystne różnice w warunkach życia wewnątrz regionu.*

Podstawową zasadą osiągnięcia celu w procesie rozwoju przestrzennego województwa jest rozwój zrównoważony uwzględniający zarówno uwarunkowania przyrodnicze, jak i potrzeby rozwoju gospodarczego.

Podstawową zasadą zagospodarowania przestrzennego województwa przyjętą w planie zagospodarowania przestrzennego jest *racjonalizacja przestrzeni i równoważenie rozwoju uwzględniające niezbędną dynamizację rozwoju, tworzenie warunków wzrostu efektywności gospodarowania i znacznej poprawy warunków życia mieszkańców.*

Głównym celem strategicznym **w zakresie ochrony i kształtowania środowiska** na obszarze województwa opolskiego jest kreowanie działań zapewniających realizację zrównoważonego rozwoju społeczno – gospodarczego, warunkowanego cechami przestrzeni ekologicznej, dla zapewnienia trwałych możliwości korzystania z jej zasobów przez obecne i przyszłe pokolenia.

Cele strategiczne i operacyjne w zakresie ochrony i kształtowania środowiska obejmują między innymi:

- racjonalne użytkowanie zasobów wodnych i stopniowe ograniczanie ich dalszej degradacji;
- radykalną poprawę środowiskowych standardów zamieszkania;
- ochronę powierzchni ziemi przed dalszą degradacją i ubytkiem rolniczej przestrzeni produkcyjnej;
- zapewnienie ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej struktur przyrodniczych, jako warunek budowy systemu przyrodniczego, sprzyjającego skutecznej ochronie typowych dla województwa ekosystemów;
- utrzymanie stabilności procesów ekologicznych i bioróżnorodności jako warunek zapewnienia trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, wzmocnienia naturalnej odporności na procesy antropopresji i warunków odnawialności przyrody;
- zwiększenie i wzmocnienie potencjału biologicznego, bioróżnorodności i mozaikowości krajobrazu w celu podniesienia trwałości i skuteczności funkcjonowania procesów ekologicznych, podnoszenia jego odporności na różnego rodzaju czynniki antropopresji;
- utrzymanie zdolności ekosystemów do odtwarzania zasobów przyrodniczych, ochrona terenów o najwyższych walorach przyrodniczych, przeprowadzanie działań restytucyjnych, renaturyzacyjnych i rekultywacyjnych;
- proekologiczną restrukturyzację i modernizację przemysłu;
- rozwój turystyki i rekreacji.

Celem strategicznym **w zakresie gospodarki odpadami** jest zbudowanie zintegrowanego, optymalnego i bezpiecznego dla środowiska przyrodniczego systemu funkcjonalnego przy maksymalnym wykorzystaniu wytwarzanych odpadów dla działalności gospodarczej.

W ramach celów operacyjnych w zakresie gospodarki odpadami studium ustala między innymi:

- zapewnienie wszystkim jednostkom osadniczym i podmiotom gospodarczym dostępu do bezpiecznych składowisk;
- tworzenie systemów zapobiegania i ograniczania powstawania odpadów.

W strukturze funkcjonalno-przestrzennej obszaru województwa opolskiego wyróżniają się w oparciu o istniejące uwarunkowania środowiska przyrodniczego oraz zróżnicowany potencjał gospodarczy i warunki rozwoju, trzy główne strefy, gdzie gmina Byczyna zaliczona została do **strefy o szczególnych predyspozycjach do rozwoju rolnictwa i przetwórstwa rolno – spożywczego a także turystyki i rekreacji** – obejmującej północne obszary województwa o najwyższej wartości rolniczej przestrzeni produkcyjnej. W obrębie strefy znajdują się tereny o bardzo korzystnych warunkach przyrodniczo-glebowych, będące podstawą dla intensywnej produkcji rolnej i opartego na niej przetwórstwa rolno-spożywczego, a także obszary o znacznych walorach wypoczynkowych i turystycznych

W strukturze hierarchiczno-funkcjonalnej sieci osadniczej województwa opolskiego wyróżnia się cztery poziomy ośrodków, przyjmując jako podstawowe kryterium funkcję obsługi. Gmina Byczyna zaliczona została do **III poziomu – ośrodki obsługi lokalnej**

W zakresie komunikacji i transportu studium zakłada:

- modernizację drogi krajowej nr 11 poprzez budowę nowej trasy drogi i obejście miejscowości na trasie jej przebiegu,
- modernizacja drogi wojewódzkiej nr 487 relacji Byczyna – Olesno,
- modernizacja dróg powiatowych i gminnych sukcesywnie do potrzeb ,
- modernizacja linii kolejowej nr 272 Kluczbork - Kostów.

Główne cele polityki przestrzennej **w zakresie gospodarki wodno – ściekowej i zasobów wód powierzchniowych** to:

- zapewnienie wody dobrej jakości dla zaopatrzenia ludności miast i wsi oraz przemysłu;
- zachowanie dla przyszłych pokoleń rezerw wody o wysokich parametrach jakościowych;
- przywrócenie wartości użytkowych wodom zdegradowanym;
- ochrona zasobów wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniem.

Głównym celem strategicznym **z zakresu energetyki i telekomunikacji** jest rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej oraz istniejącego potencjału gospodarczego.

Realizacja tego celu polegać będzie na zapewnieniu między innymi:

- pełnej dostępności mediów technicznych, poprzez modernizację i rozbudowę sieci energetycznych, gazowych i ciepłowniczych, która stworzy warunki dla aktywizacji gospodarczej całego regionu;
- systematycznej poprawy stanu środowiska przyrodniczego, poprzez rozszerzenie na obszar całego województwa programu likwidacji niskiej emisji, a także szersze wykorzystanie czystych odnawialnych źródeł energii
- obszar gminy Byczyna przewidziany jest w części do lokalizacji farm elektrowni wiatrowych (wyłączenie obszarów cennych przyrodniczo) .

3.3.Zgodność ze Strategią Rozwoju Gminy do 2015r.

Wizja rozwoju gminy: *Samorządna Gmina ośrodkiem nowoczesnego rolnictwa, usług i turystyki.* Równocześnie ustalony został priorytet działań gminy i jej rozwoju, którymi jest *dążenie do zwiększenia atrakcyjności gospodarczej gminy Byczyna oraz poprawy jakości życia mieszkańców.* Cele strategiczne i operacyjne istotne punktu widzenia niniejszego dokumentu to między innymi:

- I. Poprawa warunków życia mieszkańców w gminie;
 - rozwój budownictwa mieszkaniowego;
 - rozwój rekreacji i wypoczynku mieszkańców gminy;
 - pozyskiwanie inwestorów celem tworzenia nowych miejsc pracy;
- II. Rozwój infrastruktury technicznej, przemysłu i usług (rozbudowa infrastruktury technicznej umożliwiającej rozwój przemysłu i usług i na wsi);
 - budowa i rozbudowa sieci wodociągowej, kanalizacyjnej oraz gazowej;

- dbałość o stan środowiska naturalnego – ochrona wód, gruntu, powietrza i ochrona przed zanieczyszczeniami i hałasem;
- tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju przedsiębiorczości, nowoczesnej gospodarki;
- rozwój sektora usług;
- podniesienie standardu infrastruktury komunikacyjnej.

3.4. Zgodność z Programem Ochrony Środowiska dla gminy Byczyna

Program ochrony środowiska należy do dokumentów o charakterze strategicznym, stanowiącym rozwinięcie misji, priorytetów i celów rozwojowych zawartych w „Strategii rozwoju gminy Byczyna” oraz „ Planie rozwoju lokalnego” w aspekcie ochrony środowiska i kształtowania przyrodniczych podstaw rozwoju. Za nadrzędny cel Programu ochrony środowiska gminy Byczyna uznaje się: *„Rozwój społeczno – gospodarczy i zaspokajanie potrzeb mieszkańców gminy w harmonii z wymogami ochrony środowiska”*.

3.4.1. Ochrona przyrody i krajobrazu oraz wykorzystanie lasów.

Strategicznymi celami przyrodniczymi dla gminy Byczyna są między innymi:

- prowadzenie zrównoważonej działalności gospodarczej i rozwoju osadnictwa, zapewniającego zachowanie, ochronę i wzbogacanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej;

3.4.2. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przed powodzią.

Jako strategiczny cel środowiskowy dla gminy Byczyna uznaje się: *Ochronę, racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi dla zapewnienia dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych dla potrzeb użytkowych, podniesienie standardu wyposażenia w infrastrukturę wodno – kanalizacyjną oraz zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego mieszkańców.*

Realizacja celu strategicznego prowadzona będzie między innymi poprzez:

- ochronę, racjonalne wykorzystanie oraz kształtowanie zasobów wód;
- poprawę jakości wód podziemnych i powierzchniowych;
- gospodarkę ściekową;
- zapewnienie odpowiedniej jakości i ilości wody pitnej;

3.4.3 Ochrona powietrza, przeciwdziałanie zmianom klimatu i wykorzystanie energii odnawialnej.

Jako strategiczny cel środowiskowy dla gminy Byczyna uznaje się: *Dobra jakość powietrza atmosferycznego elementem trwałej poprawy standardu życia mieszkańców.*

3.4.4. Ochrona przed hałasem.

Podstawowym celem strategicznym programu gminy Byczyna w zakresie ochrony przed hałasem jest: *Zmniejszenie powierzchni obszarów i liczby mieszkańców objętych zasięgiem szkodliwego oddziaływania hałasu komunikacyjnego i przemysłowego na zdrowie*

3.4.5. Planowanie przestrzenne.

Za najważniejszy cel strategiczny w zakresie planowania przestrzennego na terenie gminy w okresie długo i krótkookresowym uznaje się: *Stworzenie trwałych podstaw dla harmonizacji rozwoju gospodarczego i społecznego z uwarunkowaniami otaczającego środowiska.*

3.5. Zgodność z opracowaniem ekofizjograficznym

W opracowaniu ekofizjograficznym opisano uwarunkowania przyrodnicze i poza przyrodnicze decydujące o obecnej strukturze funkcjonalno – przestrzennej gminy Byczyna, ze szczególnym uwzględnieniem dokonanych zmian wywołanych działalnością człowieka i postępującą antropogenizacją lokalnego środowiska. Autorzy opracowania opisali poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego wraz z wszystkimi elementami mającymi wpływ na obecny charakter i przekształcenia siedlisk przyrodniczych i rzeźby terenu gminy. W szczególności wskazują na zmiany jakie zaszły w sieci hydrograficznej na terenie gminy między innymi doliny rzek Proсны i Praty, które zostały na obszarze gminy przekształcone, w części pozbawione drożności i naturalnych procesów hydrologicznych.

Dla ochrony i odtworzenia siedlisk przyrodniczych typowych dla terenu opracowania autorzy opracowania wskazują szereg działań mających przyczynić się do poprawy obecnego stanu i zabezpieczenia lokalnego środowiska przyrodniczego przed dalszą degradacją wynikającą w dużej mierze z postępującej urbanizacji.

W szczególności przez zainwestowaniem i zabudową techniczną powinny być chronione gleby najwyższych klas bonitacyjnych oraz gleby organiczne zalegające w obniżeniach dolinnych. Zabudowa nie powinna wkraczać w obniżenia dolinne rzek, zwłaszcza, że ze strony rzek istnieje realne zagrożenie powodziowe.

Zabudowa kiedy zbliża się bezpośrednio do cennych gleb czy wartościowych siedlisk przyrodniczych jest zagrożeniem dla środowiska.

Opracowanie wskazuje również uwarunkowania ekofizjograficzne, wyróżniając dwie podstawowe strategie rozwoju terenów wiejskich:

- *rehabilitacyjną* mającą na celu przywrócenie stanu środowiska poprzez wskazanie odpowiedniego użytkowania terenu,
- *prewencyjną (bierną i czynną)* mającą na celu rozwój terenu ze wskazaniem odpowiedniego użytkowania z uwzględnieniem zachowania i wykorzystania uwarunkowań ekofizjograficznych.

Na terenie gminy zostały wydzielone obszary, na których użytkowanie i zagospodarowanie powinno być podporządkowane potrzebom zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej (w szczególności obszary dolin rzecznych, zadrzewienia, parki wiejskie, zieleńce – funkcje przyrodnicza, leśna, rekreacyjna). Oprócz tych najmniej zmienionych obszarów, gdzie funkcje przyrodnicze mają priorytet, wydzielono obszary pełniące funkcje mieszkaniowe, rolnicze, komunikacyjne. Ponadto na terenie gminy wydzielono obszary najbardziej przekształcone, zainwestowane – pełniące funkcje produkcyjno - usługowe, usługowe, obsługi komunalnej gminy. Dla każdej z tych funkcji opracowanie ekofizjograficzne wyznaczyło działania mające na celu poprawę i zachowanie obecnego stanu oraz działania mające charakter zapobiegawczy, chroniący tereny gminy przed degradacją.

Założenia planowanych kierunków rozwoju przestrzennego gminy i sposobów planowanego zagospodarowania są zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi .

Zgodność zapisów projektowanego planu z dokumentami planistycznymi wyższego rzędu oraz uwzględnianie zasad zrównoważonego rozwoju i zasad wynikających z ochrony środowiska nie powinny zagrozić środowisku przyrodniczemu i społecznemu gminy, tym bardziej, że uwzględniają możliwości jej gospodarczego rozwoju. Wprowadzone funkcje zarówno pod względem ich rodzaju, intensywności i lokalizacji w układzie przyrodniczym są w większości zgodne z uwarunkowaniami środowiskowymi i nie zagrażają lokalnym (zubożonym) ekosystemom gminy.

4. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Niniejszą prognozę sporządzono w oparciu o wytyczne określone w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 1227) z uwzględnieniem wiedzy i doświadczenia autorów.

Podstawą informacyjną, źródłowymi materiałami tekstowymi i graficznymi dla strategicznej oceny oddziaływania na środowisko był przede wszystkim projekt studium oraz opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby studium ale także inne dokumenty wykonane przez gminę, których ustalenia mają znaczenie dla przyjętego rozwoju gminy. Opracowanie ekofizjograficzne jest opracowaniem subiektywnym w ocenie niektórych komponentów środowiska jak np. w ocenie walorów krajobrazowych, nie podlega weryfikacji i jego ustalenie

nie zawsze są zgodne ze stanem faktycznym. Niemniej stanowi materiał wyjściowy przy analizie uwarunkowań rozwoju przestrzeni gminy.

Prognoza została sporządzona w celu identyfikacji i wstępnej oceny wpływu projektowanych rozwiązań przestrzennych na środowisko przyrodnicze i warunki życia mieszkańców gminy. Treść prognozy składa się z trzech części:

- I. część - omawia rozwiązanie planistyczne przyjęte w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz jego powiązania z innymi dokumentami,
- II. część – określa stan istniejący środowiska, z uwzględnieniem szczególnych uwarunkowań fizjograficznych obszaru objętego Studium,
- III. część – ustala potencjalne oddziaływanie na środowisko projektowanego zagospodarowania obszaru gminy oraz określa możliwości łagodzenia ujemnego wpływu.

Metodyka przyjęta w niniejszym opracowaniu obejmuje w głównej mierze metody opisowe oraz analizę różnych dokumentów planistycznych, dokumentów opisujących środowisko przyrodnicze i kulturowe gminy Byczyna, oraz metody oszacowania wpływu ustaleń projektu studium i docelowego przeznaczenia terenów na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i społecznego. Przy sporządzaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano z różnych publikacji i materiałów źródłowych – zarówno przepisów prawnych, opracowań i dokumentacji (między innymi waloryzacji przyrodniczej, opracowania ekofizjograficznego, programu ochrony środowiska, bazy internetowej gminy Byczyna) oraz doświadczeń wcześniejszych autorów w pracach nad gospodarką przestrzenną.

Nadrzędnym celem sporządzenia prognozy jest zapewnienie, iż zagadnienia ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego zostały uwzględnione przy opracowaniu projektowanego dokumentu tj. Studium.

Etap prognozy stanowi podstawę do formułowania wniosków dotyczących działań zapobiegawczych – działań, które uwzględnione w treści projektu dokumentu strategicznego pozwolą zminimalizować negatywne oddziaływania na środowisko i jednocześnie same nie będą powodem negatywnych oddziaływań.

Dokumentacja prognozy oddziaływania na środowisko adresowana jest przede wszystkim do opinii społecznej i władz lokalnych.

W prognozie omówiono tylko te elementy , które są istotne dla powstającego dokumentu jakim jest studium ze szczególnym zwróceniem uwagi na te elementy dokumentu strategicznego, które uwzględniają zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.

4.1. Trudności wynikające z niedostatków techniki i wiedzy .

Prognoza oddziaływania na środowisko dla dokumentu jakim jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, z braku określenia jednoznacznych zamierzeń inwestycyjnych zwłaszcza na terenach planowanej działalności gospodarczej ma charakter subiektywny. Na subiektywność oceny wpływa też fakt, że jeden kierunek rozwoju może generować zarówno korzystne skutki środowiskowe jak i oddziaływania niekorzystne o różnej sile tych oddziaływań.

Gmina Byczyna nie posiada opracowań specjalistycznych, nie była dotychczas objęta długofalowym monitoringiem środowiskowym , co w znacznym stopniu utrudnia prognozowanie wpływu planowanych kierunków rozwoju przestrzennego na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi.

W związku z zamiarem lokalizacji farm wiatrowych na obszarze gminy zostały poczynione przez inwestora wstępne badania obejmujące monitoringi odnośnie prędkości wiatru poprzez lokalizacje

masztu pomiarowego wiatru a także monitoring ornitologiczny i chiropterologiczny. Badania te wzbogacą wiedzę o środowisku gminy i będą mogły być również wykorzystane przy innych opracowaniach planistycznych.

5. Cele ochrony środowiska ustanowione na: szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu

Podstawy prawne do przeprowadzenia postępowania w sprawie tzw. strategicznych ocen oddziaływania na środowisko zostały precyzyjnie określone w prawodawstwie Unii Europejskiej, jak i w prawie polskim. Uwarunkowania prawne projektowanego dokumentu dotyczące celów i zasad ochrony środowiska wynikają z zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska, ustaw pokrewnych, rozporządzeń oraz dyrektyw.

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

Ustawa *Prawo ochrony środowiska* oraz ustawa z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* dokonuje w zakresie swojej regulacji wdrożenia następujących dyrektyw Wspólnot Europejskich:

- dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 roku w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.198 z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne) oraz dyrektywy Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 roku zmieniająca dyrektywę 85/337/EWG w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne;
- dyrektywy wodnej (Dz. U. UE L z 2000r. Nr 327, poz.1.) Dyrektywa 2000/60/We Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej,
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 roku w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 roku przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001, Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne);
- dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim. Dyrektywa weszła w życie 26 listopada 2007r., a jej głównym celem jest ustanowienie ram dla oceny ryzyka

powodziowego i zarządzania nim, w celu ograniczenia negatywnych konsekwencji dla zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, związanych z podwoziami na terytorium Wspólnoty;

- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 roku dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 24 z 29.01.2008).

Ponadto polskie prawodawstwo uwzględnia ustalenia:

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

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

Ponadto Polska od szeregu lat aktywnie uczestniczy na forum międzynarodowym w pracach organizacji, instytucji i konwencji, które mają na celu rozwiązanie globalnych i regionalnych problemów ochrony środowiska oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju. Jedną z form tej działalności jest przyjmowanie i realizacja zobowiązań określonych w międzynarodowych porozumieniach i konwencjach.

Polska jest obecnie stroną następujących konwencji i protokołów z dziedziny ochrony środowiska (istotnych z punktu widzenia niniejszej prognozy):

- Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska z 19 .09. 1979 r.);
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska z 23.06.1979 roku);
- Konwencja o różnorodności biologicznej z Nairobi z 22. 05. 1992 r.;
- Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości (Konwencja Genewska z 13 .11.1979 r.);
- Konwencja w sprawie ochrony warstwy ozonowej (Konwencja Wiedeńska z 22.03.1985 r.;
- Konwencja o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych z 22 .03.1989 r. (Konwencja Bazylejska);
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UN FCCC) z 5 06. 1992 r.;
- Konwencja o ochronie i użytkowaniu cieków transgranicznych i jezior międzynarodowych z dnia 17 03. 1992 r.;
- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (Konwencja z Espoo z 25 02. 1991 r.);
- Konwencja EKG ONZ w sprawie społecznego dostępu do informacji, podejmowania decyzji i sądownictwa w ochronie środowiska (Konwencja z Aarhus z czerwca 1998 r.).

Poszczególne dyrektywy, międzynarodowe akty prawne zostały wdrożone do polskiego prawodawstwa i tym samym znalazły swoje odzwierciedlenie w projektowanym dokumencie.

Projekt analizowanego dokumentu uwzględnia wytyczne i cele ochrony środowiska przyjęte w wyżej wymienionych dyrektywach i konwencjach, poprzez zamieszczenie zapisów dotyczących różnych aspektów środowiska, zwłaszcza w zakresie jego ochrony. Uzyskano w ten sposób

wysoką zgodność z dokumentami planistycznymi różnego szczebla, co pozwala wnioskować, że związane z nimi cele będą osiągane również przez ustalenia funkcjonalne wynikające z projektu Studium. Zostało utrzymane założenie strategiczne dokumentów wszystkich poziomów, że celem generalnym rozwoju jest rozwój zrównoważony, przez który należy rozumieć zrównoważony udział wszystkich istotnych czynników ekologicznych, gospodarczych i społecznych.

Polityka wspólnotowa

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VI Wspólnotowy Program Działań w zakresie Środowiska Naturalnego.

W ramach tego programu wyznaczono 4 podstawowe cele – obszary priorytetowe dla polityki Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska. Są to:

- = przyroda i bioróżnorodność biologiczna
- = środowisko i zdrowie
- = zmiany klimatu
- = zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i odpadami.

W programie ustalono, że działania w zakresie wyznaczonych 4 priorytetów powinny być realizowane przy zastosowaniu następujących instrumentów ochrony środowiska:

- zintegrowania problematyki ochrony środowiska z politykami w innych zakresach
- lepszego powiązania ochrony środowiska z instrumentami gospodarki rynkowej
- wspieranie społeczeństwa w zmianie podejścia do ochrony środowiska
- uwzględnienia ochrony środowiska w gospodarce gruntami i decyzjach menażerskich
- poprawy stosowania istniejących przepisów prawnych

System prawny Unii Europejskiej w całej rozciągłości uwzględnia wyznaczone priorytety polityki Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska. Największy wpływ na ochronę środowiska, funkcjonowanie podmiotów gospodarczych, samorządów będzie miała implementacja zapisów dyrektyw UE odnoszących się do:

- standardów emisji SO₂, NO_X, pyłów zawieszonych i dopuszczalnych emisji tych substancji przez instalacje przemysłowe, energetyczne oraz transport,
- zanieczyszczeń emitowanych przez silniki samochodów, pociągów, samolotów,
- jakości wody pitnej,
- redukcji zanieczyszczeń wód powierzchniowych przez nawozy i pestycydy,
- ochrony zasobów wodnych i ekosystemów od wody zależnych,
- oczyszczania i odprowadzania ścieków,
- instalacji do przerobu i utylizacji odpadów,
- gospodarowania odpadami przemysłowymi,
- użytkowania i składowania odpadów niebezpiecznych i toksycznych,
- opakowań i gospodarki odpadami opakowaniowymi,
- ograniczenia różnych rodzajów hałasu,
- zintegrowania zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń oraz zarządzania ryzykiem ekologicznym,
- ochrony przyrody, w tym powstrzymania utraty bioróżnorodności biologicznej, m.in. utworzenia europejskiej sieci obszarów Natura 2000.

Podstawy prawne do przeprowadzenia postępowania w sprawie tzw. strategicznych ocen oddziaływania na środowisko zostały precyzyjnie określone w prawodawstwie Unii Europejskiej, jak i w prawie polskim.

Uwarunkowania prawne projektowanego dokumentu dotyczące celów i zasad ochrony środowiska wynikają z zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska, ustaw pokrewnych, rozporządzeń oraz dyrektyw.

Obecnie polskie przepisy prawne pozostają w zasadniczej zgodności z postanowieniami unijnej Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady.

Dokumenty krajowe

Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016 obejmuje m.in.:

- zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody na różnych poziomach organizacji; na poziomie wewnątrzgatunkowym (ekosystemowym), wraz z uniemożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną,
- racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej z zachowaniem bogactwa biologicznego,
- racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi oraz zwiększenie samofinansowania gospodarki wodnej,
- przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych , łąkowych i wodno – błotnych przez czynniki antropogenne,
- zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcje przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą,
- racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją,
- utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznych cieków,
- dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i promieniowanie elektromagnetyczne oraz podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe,

Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych

Dyrektywa 91/271/EWG z 21 maja 1991r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych nałożyła na państwa członkowskie Unii Europejskiej obowiązek m.in. wyposażenia aglomeracji powyżej 2000RLM w zbiorcze systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków oraz odprowadzania do wód ścieków komunalnych odpowiednio oczyszczonych z substancji biologicznie rozkładalnych. W celu wypełnienia tych zobowiązań w Polsce został opracowany Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK), który stanowi wykaz aglomeracji powyżej 2000RLM oraz wykaz niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji urządzeń kanalizacyjnych.

Program obejmuje następujące działania inwestycyjne:

- budowę i modernizację zbiorczych sieci kanalizacyjnych, budowę nowych oraz modernizację i rozbudowę istniejących oczyszczalni ścieków.

W najnowszym projekcie aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych znalazło się 1606 aglomeracji. Inwestycje , które znalazły się w wykazie będą traktowane priorytetowo przez instytucje finansujące. Całkowity koszt przedsięwzięć uwzględnionych w KPOŚK w latach 2005 – 2015 szacuje się na ponad 42 mld. zł. W tym czasie ma powstać ok.37 tys. km sieci kanalizacyjnej oraz zostanie zmodernizowanych lub wybudowanych ponad 1,7 tys. szt. oczyszczalni ścieków. Projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Byczyna uwzględnia zadania z zakresu budowy kanalizacji sanitarnej.

Dokumenty regionalne

Najważniejszym dokumentem, z jakim powinien być spójny projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Byczyna jest Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego został przyjęty uchwałą Nr XLVIII/505/2010 Sejmiku Województwa Opolskiego w dniu 28 września 2010r. (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z 2010r.nr 132, poz.1509).

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki przestrzennej na poziomie regionu, rozumianej jako celowe

oddziaływanie władz województwa na rozmieszczenie funkcji i przestrzenne zróżnicowanie dynamiki rozwoju oraz określającym kierunki zagospodarowania przestrzennego w tym:

- wymagań w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i ochrony dóbr kultury, z uwzględnieniem obszarów podlegających szczególnej ochronie.

Jako główne zasady zagospodarowania przestrzennego w zakresie ochrony środowiska przyjęto:

- zachowanie spójności i integralności przestrzeni ekologicznej województwa i terenów zewnętrznych,
- ochronę i rozbudowę obszarów zasobowych o wysokich walorach przyrodniczo krajobrazowych i użytkowych,
- wzmacnianie lub przywracanie odporności i zdolności regeneracyjnych ekosystemów wrażliwych na antropopresję,
- dostosowanie zagospodarowania terenu do naturalnych uwarunkowań przyrodniczych i środowiskowych,
- ochronę i oszczędną gospodarkę zasobami naturalnymi,
- rewitalizację i renaturyzację obszarów przekształconych,
- zapewnienie wymaganych standardów jakości środowiska i przeciwdziałania konfliktom przyrodniczo – przestrzennym,
- ochronę przestrzeni i krajobrazu, przeciwdziałanie rozpraszaniu zabudowy na terenach otwartych, cennych dla ochrony struktury ekologicznej i fizjonomii krajobrazu.

Wnioski z planu województwa do studium gminy Byczyna;

= w zakresie ochrony i wykorzystania zasobów środowiska przyrodniczego:

- położenie północno – zachodniej części gminy na terenie projektowanego OCHK rzeki Pratwa;
- położenie północnej części gminy na terenie projektowanego OCHK „Dolina Proсны”;
- położenie południowo – zachodniej części gminy na terenie projektowanego OCHK „Dolina Wołczyńskiej Strugi”;
- lokalizację projektowanego rezerwatu przyrody „Kania”;
- występowanie złóż surowców ilastych dla ceramiki budowlanej „Nasale”, „Gołkowice”, „Pszczonki” oraz złóż piasków ze żwirami „Byczyna”, „Roszkowice”, „Jakubowice”, „Jakubowice -1”;

= w zakresie ochrony przeciwpowodziowej:

- występowanie obszaru bezpośredniego zagrożenia powodzią rzeki Proсны o p=1%;
- położenie terenów w dolinie rzeki Proсны i Pratwy;
- położenie w obszarze zalewu podczas powodzi w 1997r.;
- projektowane ustanowienie obszaru ochronnego zlewni wód powierzchniowych rzeki Proсны;
- lokalizacje zbiornika małej retencji „Brzózki” na rzece Pratwa;
- planowana lokalizacja zbiorników małej retencji „Posada – Gola”, i „Piaski – Gola”, (Gola Wójcice) na rzece Proсна;

= w zakresie gospodarki wodnej:

- położenie w obszarze głównego zbiornika wód podziemnych GZWP 311 (Zbiornik rzeki Proсна) wymagającego najwyższej ochrony zasobów wodnych;
- położenie w obszarze czwartorzędowych kopalnych struktur wodonośnych „Dolina Kopalna Proсны”;

= w zakresie energetyki wiatrowej:

- położenie części gminy poza obszarem predestynowanym do lokalizacji elektrowni wiatrowych.

6. Informacja o zawartości oraz o głównych celach projektowanego dokumentu

6.1. Główne cele projektowanego dokumentu

Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Byczyna ma na celu przede wszystkim :

- = doprowadzenie do zgodności między dokumentami miejscowymi tj. sporządzanymi planami miejscowymi zagospodarowania przestrzennego i ich zmianami,
- = dostosowanie zapisów studium do obowiązujących wymogów w tym zakresie, a także
- = uwzględnienie zamierzeń inwestycyjnych samorządu gminy oraz wniosków osób fizycznych.
- = kształtowanie ładu przestrzennego gminy na zasadach zrównoważonego rozwoju.

Obszar gminy Byczyna objęty był sporządzonym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, a także planami miejscowymi zagospodarowania przestrzennego obejmującymi fragmenty wsi w oparciu o przepisy nieobowiązującej ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 7 lipca 1994 roku.

Ustawa z 7 lipca 1994 roku zobowiązywała do niesprzeczności z rozwojem przestrzennym a nie do zgodności, co spowodowało, że część terenów planowanej zabudowy nie była uwzględniona w studium. Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wprowadziła nowe regulacje w tym zakresie.

Jedynym planem miejscowym sporządzonym w oparciu o przepisy obowiązującej ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym , zgodnym z obowiązującym studium i przeprowadzoną oceną oddziaływania ustaleń planu na środowisko jest obszar miasta Byczyny obejmujący jego strefę ochrony konserwatorskiej.

Dla uporządkowania dokumentów i przyjęcia określonych kierunków w zakresie zabudowy i zagospodarowania terenów niezbędnym było sporządzenie zmiany studium w pełnym zakresie to jest nowej jego edycji.

Aktualizacja Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wymagała:

- * zmian w części tekstowej polegających na jego zredagowaniu zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 28 .04. 2004r. w sprawie wymaganego zakresu projektu studium ;
- * zaktualizowania uwarunkowań rozwoju gminy i ich uwzględnienie w określeniu i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy;
- * sporządzenia rysunku zmiany studium, określającego uwarunkowania jak również kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy;

Z uwagi na ilość wymaganych zmian został sporządzony nowy rysunek Studium.

6.2. Obszar objęty opracowaniem

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego został objęty obszar gminy Byczyna w jej granicach administracyjnych.

Gmina . położona jest północno wschodniej części województwa opolskiego i graniczy:

- = od północy z gminą Trzcينica, Łęką Opatowską (woj. wielkopolskie), gminą Bolesławiec i Łubnice (woj. łódzkie),
- = od zachodu z gminą Wołczyn,
- = od południa z gminą Kluczbork,
- = od wschodu z gminą Gorzów Śląski.

Pod względem administracyjnym gmina Byczyna należy do powiatu kluczborskiego. Od miasta wojewódzkiego Opoła dzieli ją odległość ok. 62 km.

W skład gminy wchodzi jedno miasto Byczyna i 23 wiejskie jednostki osadnicze:

Kostów, Janówka, Miechowa, Ciecierzyn, Gołkowice, Proślice, Jakubowice, Polanowice, Kochłowice, Biskupice, Sarnów, Paruszowice, Dobiercice, Gosław, Roszkowice, Jaśkowice, Borek, Sierosławice, Nasale, Pszczonki, Pogorzałka, Wojsławice, Chudoba.

W sposobie użytkowania gruntów dominują tereny użytkowane rolniczo, zwłaszcza grunty orne. Powierzchnie leśne obejmują zaledwie kilka większych kompleksów znajdujące się w północnej i południowo-wschodniej części gminy. Obszar centralny gminy tworzy wysoczyzna opadająca w kierunku rzeki Proсны i Praty, które tworzą wyraźne doliny o równoleżnikowym i południkowym układzie po północnej stronie gminy. Zabudowa poszczególnych wsi jest skupiona, zwarta, rozmieszczona równomiernie na obszarze gminy.

6.3. Charakterystyka projektowanego dokumentu

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Byczyna został sporządzony w oparciu o podjętą uchwałę Nr XIV/83/07 Rady Miejskiej w Byczynie z dnia 31 sierpnia 2007 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium.

Projektowany dokument składa się z:

= **części tekstowej** obejmującej uwarunkowania i kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy oraz

= **części graficznej**, tj. rysunku studium sporządzonym na mapie w skali 1: 10 000, stanowiącym załącznik do projektu uchwały.

Rysunek studium zawiera uwarunkowania rozwoju gminy i kierunki zagospodarowania przestrzennego.

Zakres projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego obejmuje:

- Przedstawienie informacji wprowadzających – Dział I
- Uwarunkowania rozwoju gminy- gdzie zawarto informacje o uwarunkowaniach przyrodniczych, funkcjach miasta i wsi, sytuacji demograficznej, warunków życia mieszkańców, uwarunkowań wynikających z rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wartościach kulturowych, uwarunkowań wynikających z istniejącej infrastruktury technicznej oraz drogowej, a także wynikające ze stanu funkcjonowania środowiska. Przedstawiono również ograniczenia oraz preferencje rozwoju miasta i wsi gminy. W tej części odniesiono się również do uwarunkowań wynikających z innych dokumentów planistycznych – Dział II.
- Kierunki rozwoju przestrzennego – jest to zasadnicza część dokumentu, w którym zostały wyróżnione tereny niezurbanizowane, tj. tereny o funkcjach ekologicznych oraz obszary zurbanizowane, związane z działalnością człowieka – Dział III.

7. Zgodność projektowanych kierunków i sposobów zagospodarowania terenów z przepisami prawa ochrony środowiska

Planowanie przestrzenne w odniesieniu do obszaru gminy umożliwia w racjonalny sposób ocenić trafność kierunku rozwoju i sposobu zagospodarowania. Określenie kierunków rozwoju gminy i użytkowania terenu oraz wprowadzanie nowych funkcji wymaga uwzględnienia zasady zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zachowania dobrego stanu środowiska przyrodniczego, jego poszczególnych elementów i charakterystycznych biocenoz.

W odniesieniu do środowiska przyrodniczego:

Jednym z najważniejszych celów planowania przestrzennego jest oszczędne gospodarowanie dostępną przestrzenią. Część zapisów projektu studium zachowuje i podtrzymuje dotychczasowe funkcje obszarów funkcjonalnych, dla nowych obszarów został wyznaczony nowy kierunek rozwoju, ale w oparciu o już istniejący w najbliższym sąsiedztwie, co z punktu widzenia dostępnej przestrzeni jest rozwiązaniem najbardziej optymalnym. Zapisy projektu studium mają charakter porządkujący poszczególne funkcje, dając możliwość kształtowania bardziej harmonijnego wizerunku gminy, będąc jednocześnie szansą dla jej dalszego rozwoju i poprawy walorów funkcjonalnych i estetycznych.

Dla obszarów objętych projektem studium ustala się zasady ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu kulturowego, respektujące konieczność utrzymania i dbałości o powiązania przyrodnicze w ramach doliny rzeki Proсны, Praty i Wołczyńskiej Strugi oraz konieczność wysokiej ochrony zasobów wodnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 311 – Zbiornik rzeki Proсны ujmującym wody w utworach czwartorzędu w dolinach i dolinach kopalnych.

Studium wprowadza zapisy w zakresie ochrony środowiska i zasady jego ochrony przed degradacją. Biorąc pod uwagę istniejący funkcjonalny rozwój obszarów zapisy studium utrzymują i dopuszczają rozbudowę, przebudowę, remonty istniejących obiektów, również tych wykazanych w ustanowionych odrębnych przepisach, warunkując ograniczenie dotychczasowych negatywnych oddziaływań na środowisko lub zdrowie ludzi.

Wskazane obszary do zabudowy, w tym do możliwości lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zostały uwarunkowane rozwojem przy zachowaniu wymogów ochrony środowiska i zdrowia ludzi. Na etapie sporządzenia dokumentu jakim jest studium trudno określić jakiego rodzaju przedsięwzięcia będą realizowane i w jakim czasie na co istotny wpływ ma niestabilna sytuacja gospodarcza. W szczególności dotyczy to przedsięwzięć o charakterze produkcyjno – usługowym, składowania i magazynowania którymi rządzą prawa gospodarki rynkowej i które realizowane są przez inwestorów indywidualnych.

Gmina Byczyna nie należy do gmin o dużym tempie rozwoju. Obszary planowanej w szerokim zakresie działalności gospodarczej zostały wyznaczone w mieście Byczyna i we wsiach gminy, przy czym nie są to duże obszary i obejmują wsie wykazujące rozwój w tym zakresie jak: Biskupice, Kostów, Polanowice, Paruszowice.

Ww wsie położone na szlakach dróg powiatowych i gminnych z dogodnym dostępem do innych dróg w tym krajowej i wojewódzkiej a także do pozostałej infrastruktury technicznej mają tym samym największe szanse w rozwoju działalności inwestycyjnej.

Wyznaczone w tych wsiach obszary potencjalnego oddziaływania na środowisko położone są z dala od obiektów przyrodniczych objętych lub planowanych do ochrony, obejmują w dużej części tereny byłych pegeerów i rolniczych spółdzielni produkcyjnych. Wsie te są również największym zainteresowaniem ze strony inwestorów.

Znaczna część tych obszarów to tereny byłych pegeerów i rolniczych spółdzielni produkcyjnych, które po transformacji przestały prowadzić działalność i są aktualnie nie użytkowane.

Do istniejących na obszarze gminy obiektów oddziałujących negatywnie na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi warunkującymi przestrzenny rozwój gminy są:

- **droga krajowa** - przebiegająca przez obszar gminy z północy na południe, w tym przez tereny zabudowane.

W studium przewiduje się modernizację tej drogi łącznie z budową obwodnic miejscowości na trasie przebiegu Kostów - Gołkowice – Byczyna – Biskupice -Sarnów,

- **linia elektroenergetyczna** wysokiego napięcia 110KV przebiegająca przez obszar gminy,

wymagająca zachowania określonych przez przepisy szczególne odległości od istniejącej i planowanej zabudowy. Są to linie przesyłowe i w związku z tym nie mają bezpośredniego wpływu na rozwój poszczególnych jednostek osadniczych gminy.

Do obiektów planowanych zaliczyć należy przede wszystkim

- **ekologiczne odnawialne źródła energii** – elektrownie wiatrowe, które w największym stopniu ingerują w środowisko przyrodnicze i krajobraz gminy.

Gmina planuje wprowadzić na obszarze gminy ekologiczne źródła pozyskiwania energii jakimi są elektrownie wiatrowe wodne, energia słoneczna – solary słoneczne, pozyskiwanie energii z biomasy – biogazownie a także energie wodną.

W studium zostały wyznaczone obszary potencjalnych lokalizacji urządzeń produkujących energię elektryczną uzyskiwaną z wiatru. Energia elektryczna uzyskana z wiatru jest uznawana za ekologicznie czystą, gdyż pomijając nakłady związane z wybudowaniem takiej elektrowni, wytworzenie energii nie pociąga za sobą spalania żadnego paliwa. Wyznaczone w studium obszary dla potencjalnych lokalizacji farm wiatrowych mogą być rozpatrywane w ramach sporządzonych dla tych obszarów planów miejscowych.

Przy wyznaczaniu obszarów dla lokalizacji turbin wiatrowych kierowano się zasadą ochrony widokowej zabytkowego układu urbanistycznego miasta Byczyny, a także planowanych do ochrony jako obszary chronionego krajobrazu obszarów najcenniejszych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym. W analizie przyjęto również wymóg zachowania min.700m odległości od istniejących terenów zabudowy mieszkaniowej.

Odległość farmy wiatrowej od terenów istniejącej i planowanej zabudowy w studium przyjęto zgodnie z zapisami Planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Opolskiego w części dotyczącej zasad lokalizacji farm wiatrowych na terenie województwa opolskiego.

Skala i zakres studium nie pozwala na dokonanie szczegółowych analiz odnośnie lokalizacji farm. Wskazane obszary są optymalne, ilość i wielkość poszczególnych farm wiatrowych może ulec zmianie na etapie sporządzania planów miejscowych i przeprowadzanych analiz oddziaływania farmy wiatrowej na ptaki i nietoperze oraz pozostałe komponenty środowiska przyrodniczego i okoliczną ludność w ramach monitoringu środowiska.

Wg zapisów w studium realizacja farm wiatrowych będzie możliwa wyłącznie na wyznaczonych obszarach i pod warunkiem, że przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu na awifaunę i chiropterofaunę nie wykaże negatywnego wpływu na ptaki i nietoperze.

Dopuszcza się zwiększenie jak również zmniejszenie założonej strefy odległości potencjalnych obszarów lokalizacji turbin wiatrowych od zabudowy mieszkaniowej jeśli z ustaleń raportu oddziaływania na środowisko wyniknie inaczej.

Przy lokalizacji farm wiatrowych w gminie Byczyna uwzględniono wytyczne Wojewódzkiej Rady Ochrony Przyrody w Opolu dotyczące wyłączenia obszarów o wysokich walorach fizjonomicznych krajobrazu jak doliny rzeczne planowane do ochrony jako obszary chronionego krajobrazu. Wyznaczone obszary będą mogły jeszcze być skorygowane na etapie sporządzanych planów miejscowych a także raportu oddziaływania na środowisko.

Nie jest zapisane, że wszystkie wyznaczone obszary muszą zostać zagospodarowane pod wiatraki, jeśli na dalszym etapie prac planistycznych jak i raport oddziaływania wskażą jednoznacznie na konieczność ich ograniczenia lub w ogóle brak możliwości realizacji któregoś z obszarów.

Pozostałe odnawialne źródła energii pozyskiwane z energii słonecznej, biogazownie i energia wody nie wpływają tak zasadniczo na środowisko jak farmy wiatrowe.

O ile predyspozycje do rozwoju farm wiatrowych jeszcze nie są jeszcze pewne z uwagi na brak monitoringu pomiaru wiatrów to dla wykorzystania energii słonecznej są korzystne.

Gmina ma predyspozycje do lokalizacji solarów słonecznych pozyskujących energię słoneczną powstałą wewnątrz Słońca i emitowanej w postaci promieniowania na powierzchnię ziemi.

Solary słoneczne - kolektory w postaci baterii słonecznych stanowiących zestaw ogniw fotowoltaicznych połączonych szeregowo, aby uzyskać odpowiednie napięcie i równolegle aby uzyskać niezbędną moc – stanowią element instalacji pośredniczącej w zamianie energii słonecznej na ciepłą.

W przeciwieństwie do farm wiatrowych pozyskiwanie energii słonecznej nie wpływa na środowisko w tym w szczególności na krajobraz. Ich lokalizacja wiąże się głównie z zajęciem sporej powierzchni użytków rolnych i odpowiednimi warunkami helioenergetycznymi (o małym zachmurzeniu) i budowie niezbędnej infrastruktury technicznej dla odprowadzenia pozyskiwanej energii ciepłej.

Gmina Byczyna posiada korzystne warunki helioenergetyczne dla pozyskiwania energii słonecznej zarówno pod względem ilości godzin trwania promieniowania słonecznego w ciągu roku jak i ilości energii słonecznej padającej na jej powierzchnię.

Wg danych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej obszar gminy Byczyna mieści się w przedziale 1650-1700 godzin trwania promieniowania słonecznego w ciągu roku oraz wielkością 1048kWh/m² energii słonecznej padającej na jej powierzchnię.

Solary słoneczne oprócz znacznego miejsca i odpowiednich warunków helioenergetycznych nie powodują żadnych zanieczyszczeń, cechują się wszechstronnością zastosowania i długotrwałym użytkowaniem instalacji.

Ocenia się, że 60% zapotrzebowania energii ciepłej budynku mieszkalnego jednorodzinne może być pokryty z kolektora słonecznego.

Wada – wysoki koszt instalacji.

- biogazownie

Charakter rolniczy gminy stwarza warunki dla pozyskiwania surowca dla produkcji biomasy i biogazu.

Biomasa jest produkowana z odpadów z gospodarstw domowych , z substancji pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, z produkcji rolnej leśnej, odpadów przemysłowych i kanalizacyjnych. W przypadku gminy Byczyna największe możliwości produkcji biomasy ma produkcja rolna i uprawy rzepaku, słonecznika, lnu, a także kukurydzy zwyczajnej, zbóż, ziemniaków, buraków.

Paliwo uzyskiwane jest nieuciążliwe dla środowiska – ilość dwutlenku węgla emitowanego do atmosfery podczas jego spalania równoważona jest ilością CO₂ pochłanianego przez rośliny, które odtwarzają biomasę w procesie fotosyntezy.

Wykorzystanie biomasy pozwala na zagospodarowanie nieużytków i spożytkować odpady. Przy oczyszczalniach ścieków i na składowiskach odpadów gdzie rozkładają się odpady organiczne występuje biogaz będący mieszaniną głównie metanu i dwutlenku węgla (gaz błotny – powstały podczas beztlenowej fermentacji substancji organicznych).

- elektrownie wodne

Z uwagi na stosunkowo słabo rozwiniętą sieć rzeczną i małą ilość zbiorników wodnych pozyskiwanie energii wodnej na obszarze gminy ma małe szanse rozwoju ale nie można tego wykluczyć. Duże znaczenie mają tutaj warunki atmosferyczne i coraz większe osuszanie się klimatu.

Istniejące rzeki Pratwa i Prosna na których planowana jest budowa zbiorników małej retencji „ Brzózki”, „ Posada – Gola „ i „ Piaski – Gola mogą być brane pod uwagę dla budowy również małych elektrowni wodnych. Elektrownie wodne mają zalety poprzez możliwość wykorzystania zbiorników wodnych dla celów rybołówstwa, rekreacji a także ochrony przeciwpożarowej. Wada to głównie niekorzystny wpływ na populację ryb, niszczące oddziaływanie na nadbrzeża i uzależnienie od dostaw wody (zmniejszanie się ilości opadów).

W odniesieniu do środowiska kulturowego:

Na obszarze gminy istnieje szereg obiektów zabytkowych ruchomych, nieruchomych oraz śladów osadnictwa udokumentowanych jako stanowiska archeologiczne. Zapisy studium w pełni

respektują wymogi ustawy z 23 lipca 2003r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*. Realizacja poszczególnych zapisów projektu studium dla poszczególnych obszarów funkcjonalnych w granicach gminy nie powinna wpłynąć negatywnie na obiekty zabytkowe istniejące na obszarze gminy. Studium uwzględnia obiekty zabytkowe wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków, a także w pełni uwzględnia sporządzony przez gminę Gminny Program Opieki nad Zabytkami w 2008r. Szczegółowe zasady ochrony obiektów zabytkowych z wyznaczeniem stref ochrony zabytków zostaną określone w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

7.1. Zgodność projektowanego zagospodarowania obszaru z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Tereny objęte projektem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy nie kolidują z ustanowionymi obszarami chroniącymi przyrodę a poszczególne zapisy projektu studium nie naruszają zapisów ustawy *o ochronie przyrody*. Uważa się, że projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla obszaru gminy Byczyna wykazuje zgodność z zapisami ustawy o ochronie przyrody, w szczególności w części dotyczącej zasad gospodarowania zasobami przyrody i krajobrazu, w tym z ochroną gatunkową roślin, zwierząt i grzybów. Projekt studium wprowadza wymogi mające na celu ochronę zasobów przyrodniczych, krajobrazowych o znaczeniu gminnym i ponadgminnym.

Projekt studium nie narusza najwartościowszych zasobów środowiska na terenie gminy, tym bardziej, że w dużej części projekt studium uwzględnia i zachowuje obecne zagospodarowanie terenów gminy Byczyna, a nowa zabudowa w większości realizowana będzie w oparciu o dotychczasowe kierunki, często jako uzupełnienie luk w zabudowie lub jako kontynuacja zabudowy już istniejącej w najbliższym bezpośrednim sąsiedztwie.

W wyniku realizacji ustaleń projektu studium **nie zostaną naruszone najcenniejsze walory przyrodnicze i krajobrazowe gminy – nie zostanie przerwana ciągłość dolin rzecznych Proсны i Pratwy a także Wołczyńskiej Strugi zachowane zostaną korytarze ekologiczne tych rzek.**

Nowa zabudowa nie koliduje z elementami sieci przyrodniczej.

Ustalenia projektu studium zgodne są z art. 121 ustawy o ochronie przyrody – umożliwiają prowadzenie polityki przestrzennej na zasadach umożliwiających ochronę poszczególnych zasobów, tworów i składników przyrody ożywionej, oszczędne gospodarowanie dostępną przestrzenią oraz zachowanie szczególnie cennych tworów i składników przyrody nieożywionej. Inwestycjami, które wpływają na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi planowane do realizacji na obszarze gminy są elektrownie wiatrowe stanowiące odnawialne źródła energii.

Wobec dużej intensywności i żywiołowości w realizacji farm wiatrowych na obszarze województwa opolskiego mogąca skutkować znaczną degradacją walorów przyrodniczych i krajobrazowych Wojewódzka Rada Ochrony Przyrody w Opolu wyraziła swoje stanowisko odnośnie ochrony krajobrazu w procesie lokalizacji farm elektrowni wiatrowych.

Wg stanowiska Wojewódzkiej Rady Ochrony Przyrody w Opolu, inwestycje tego rodzaju nie powinny być lokalizowane: w rezerwatach przyrody, na obszarach parków krajobrazowych i ich otulin oraz na obszarach chronionego krajobrazu.

Na terenie gminy Byczyna aktualnie nie występują wymienione prawne formy ochrony przyrody. W opracowaniach przyrodniczych i ekofizjograficznych sporządzonych na poziomie województwa opolskiego wydzielone zostały strefy szczególnej ochrony przyrody i krajobrazu niewskazane do lokalizacji farm wiatrowych.

Gmina Byczyna z uwagi zarówno na walory przyrodnicze jak i kulturowe nie jest wytypowana do rozwoju farm wiatrowych. Na obszarze gminy Byczyna strefy niewskazane do lokalizacji farm wiatrowych obejmują doliny rzek z ich bezpośrednim zapleczem. Obszary dolinne rzeki Proсны, Pratwy i Wołczyńskiej Strugi wyróżnione zostały również w ocenie lokalnych walorów krajobrazowych do objęcia ochroną jako obszary chronionego krajobrazu.

W krajobrazie gminy wyraźnie zaznaczają się :

- * doliny rzeki Proсны i Pratwy rozciągające się wzdłuż północnej i północno - zachodniej części gminy,
- * dolina Wołczyńskiej Strugi rozciągająca się w południowo – zachodniej części gminy na pograniczu z gminą Wołczyn
- * obszar wysoczyzny rozciągający się w centralnej części obszaru gminy.

Wymienione elementy były uwzględniane zarówno przy wyznaczaniu nowych terenów pod zabudowę jak i przy wyznaczeniu obszarów potencjalnej lokalizacji elektrowni wiatrowych. Obszary potencjalnych lokalizacji farm wiatrowych będą mogły zostać zweryfikowane w ramach sporządzonego planu miejscowego, dokumentu bardziej szczegółowego w zakresie ustaleń niż studium.

8. Środowisko przyrodnicze gminy istotne dla realizacji projektowanego dokumentu: wykaz roślin, grzybów i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych, typów krajobrazu naturalnego i elementów przyrody nieożywionej stwierdzonych na obszarach objętych projektem studium wraz z ich charakterystyka

8.1. Charakterystyka szaty roślinnej

Roślinność potencjalna

Roślinność potencjalną obszaru gminy Byczyna, w zależności od warunków glebowych, stanowią różnego rodzaju zbiorowiska leśne (Matuszkiewicz red. 1991). W dolinie Proсны i jej większych dopływów potencjalną roślinność stanowią łągi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum* (*Circaeo-Alnetum* Na pozostałym obszarze powinny dominować żyzne buczyny niżowe *Galio odorati-Fagetum* oraz miejscami grądy subkontynentalne *Tilio cordatae-Carpinetum betuli* w odmianie małopolskiej, formie wyżynnej, serii ubogiej, grądy środkowoeuropejskie *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* w odmianie śląsko-wielkopolskiej, formie niżowej, serii ubogiej oraz niżowe dąbrowy acidofilne typu środkowoeuropejskiego *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae*.

Roślinność rzeczywista

Roślinność rzeczywista gminy Byczyna oraz jej zróżnicowanie jest odzwierciedleniem dosyć dużej ilości siedlisk, jakie wykształciły się tu w wyniku różnej żyzności gleb, warunków wodnych i mikroklimatycznych. Znaczące zróżnicowanie warunków edaficznych umożliwiło rozwój wielu zbiorowiskom roślinnym zarówno naturalnym (m.in. leśne, wodne, szuwarowe), jak i półnaturalnym i antropogenicznym (m.in. łąkowe, polne-segetalne, ruderalne). Dominującymi zbiorowiskami na terenie gminy są zbiorowiska segetalne związane z uprawami. Wczesne osiedlenie się człowieka na tym terenie zmniejszyło, bowiem znacznie areał występowania lasów wskutek wyřębu drzew i wzięcia ziemi pod uprawę rolną.

- *zbiorowiska leśne i zaroślowe*

Zbiorowiska leśne występują tu przede wszystkim w północnej i wschodniej części gminy. Są to najczęściej bory sosnowe, bory mieszane oraz lasy liściaste, głównie lasy, łąkowe,

olsowe i łąkowe. Zbiorowiska lasów liściastych należą tu do dosyć dobrze wykształconych pod względem fitosocjologicznym. Wyróżniono tu dwa zespoły: łąkę subkontynentalną *Tilio cordatae-Carpinetum betuli* stwierdzoną w okolicach Józefówki i Gołkowic, łąkę jesionowo-olszową *Fraxino-Alnetum (Circaeo-Alnetum)*, którego duże kompleksy występują w dolinie Proсны, m.in. w okolicach Sierosławic oraz łąkę porzeczkową *Ribeso nigri-Alnetum*, który należy do rzadkich zbiorowisk leśnych wykształcających się w miejscach zabagnionych, ze stagnacją wody, charakteryzujących się dominacją olszy czarnej *Alnus glutinosa* w drzewostanie i kępkową strukturą runa. Występuje w dolinie Proсны w okolicach Borka, Sierosławic.

Do zbiorowisk zaroślowych na omawianym terenie należą zarośla ligustru i tarniny *Pruno-Crataegetum*, w których dominuje śliwa tarnina *Prunus spinosa*, występujące bardzo rzadko obrzeżach dróg polnych. W dolinie Proсны i Pratywy na podmokłych nieużytkach, na niewielkich powierzchniach wykształciły się łąkowiska z przewagą wierzby szarej *Salix cinerea* i wierzby pięciopęcikowej *Salix pentandra – Salicetum pentandro-cinereae*.

Lasy o charakterze borów sosnowych i borów mieszanych zajmują na terenie gminy Byczyna stosunkowo dużą powierzchnię. Są to jednak zbiorowiska wtórne, ze sztucznie nasadzoną sosną na siedliskach buczyn, które mają niewielką wartość przyrodniczą. W bardzo ubogim pod względem florystycznym runie tych lasów dominują różne gatunki jeżyna *Rubus* sp. oraz trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*, szczególnie bujnie rozwijające się w partiach nadmiernie prześwietlonych.

- *zbiorowiska nieleśne*

Proсны ze starorzeczami, Pratwa, stawy hodowlane oraz drobne zbiorniki wodne stanowią dogodnie siedliska dla rozwoju zbiorowisk wodnych, reprezentowanych na terenie gminy Byczyna przez fitocenozy z klas *Lemnetea* i *Potametea*. Zbiorowiska wodne w zależności od warunków siedliskowych przedstawiają różne postacie organizacji - od dobrze wykształconych fitocenoz, skupiających większość gatunków charakterystycznych, do agregacji jednogatunkowych, trudnych do identyfikacji. Zbiorowiska wodne mają bardzo dużą wartość przyrodniczą tego obszaru, gdyż występują w nich również gatunki chronione i rzadkie.

Do najbardziej interesujących, ze względu na rzadkość występowania w skali kraju i regionu, zespołów wodnych na tym terenie należą: zespół z dominacją osoki aloesowatej *Striatotetum aloidis*, zespół rdestnicy stęplonej *Potametum obtusifolii*, zespół z dominacją włosienicznika skapopęcikowego *Ranunculetum fluitantis*, zespół włosienicznika tarczowatego *Ranunculetum peltati*, zespół z dominacją rzęśli hakowatej *Ranunculo-Callitrichetum hamulatae* oraz zespół „lili w wodnych” *Nupharo-Nymphaeetum*. Wśród pospolitych zbiorowisk stwierdzono tu występowanie zespołu rzęsy drobnej i spirodeli wielokorzeniowej *Spirodeletum polyrhizae*, w którym dominuje jeden gatunek charakterystyczny rzęsa drobna *Lemna minor* oraz znacznie rzadziej spirodela wielokorzeniowa *Spirodela polyrhiza*. Występuje tu również zespół moczarki kanadyjskiej *Elodeetum canadensis*, zespół rdestnicy pływającej *Potametum natantis* oraz zespół wywłócznika kłosowego *Myriophyllum spicatum*. Zbiorowiska te spotykane są przede wszystkim w Prośnie i jej starorzeczach.

Zbiorowiska szuwarowe i wielkoturzycowe na terenie gminy zajmują stosunkowo niewielkie powierzchnie i występują w miejscach podmokłych, m.in. w dolinie Proсны i Pratywy oraz w podmokłych miejscach w sąsiedztwie rowów i strumieni. Ich wartość przyrodnicza jest duża, choć zwykle są one ubogie w gatunki roślin. Do najczęściej spotykanych należą płaty zespołów ze związku *Phragmition*. Do najbardziej rozpowszechnionych należy zespół trzciny pospolitej *Phragmitetum australis* i manny mielec *Glycerietum maximae*. Nieco rzadziej spotykany jest zespół pałki szerokolistej *Typhetum latifoliae*, szuwar tatarakowy *Acoretum calami*. Częstym zespołem, porastającym nieużytki jest zespół trzciny pospolitej w formie łąkowej *Phragmitetum australis* fo. *terrestris*. W starorzeczach Proсны oraz w stawach hodowlanych koło Kostowa stwierdzono bardzo rzadki zespół czermieni błotnej *Callietum palustris*.

Wzdłuż cieków wodnych lub w lokalnych obniżeniach terenu rozwijają się zespoły wysokich turzyc ze związku *Magnocaricion*. Zbiorowiska te na badanym terenie nie zajmują większych powierzchni, co jest skutkiem stałej presji gospodarki człowieka na żyznych terenach dolin rzecznych. Wśród wykształcających się tam zbiorowisk najczęściej spotyka się szuwar turzyc: zaostrej *Carex gracilis*, błotnej *C. acutiformis*, dzióbkwatej *C. rostrata*, dwustronnej *C. disticha* oraz szuwar mozgi trzcinowatej *Phalaris arundinacea*. Występuje tu również słabo poznany w Polsce szuwar z trzcinikiem lancetowatym *Calamagrostis canescens*. Miejscami zabagnione partie łąk i brzegi strumieni zajmuje zespół kosańca żółtego *Iridetum pseudacori*, któremu towarzyszą liczne gatunki łąkowe i szuwarowe. Cechą charakterystyczną tych zbiorowisk roślinnych jest stałe uwilgotnienie, a nawet okresowe utrzymywanie się wody na powierzchni gruntu.

Zbiorowiska te pełnią ważną rolę w małej retencji, są też siedliskiem i żerowiskiem wielu zwierząt. Tworzą mozaikę pośród terenów zabagnionych, często bez wyraźnych granic przechodząc w zbiorowiska łąk lub przenikają się wzajemnie. Należą do najtrudniejszych w zagospodarowaniu typów łąk, przede wszystkim z powodu stale wysokiego poziomu wód gruntowych i trudnych warunków zbioru siana. Turzycowiska koszone były z reguły w celu pozyskania ściółki, najczęściej ręcznie lub przy użyciu lekkiego sprzętu u schyłku lata. W programach rolno środowiskowych na utrzymanie tych biotopów przewiduje się najwyższą pomoc finansową.

Seminaturalne i antropogeniczne zbiorowiska żyznych łąk kośnych z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* występują na terenie gminy Byczyna dosyć rzadko. Najciekawsze zbiorowiska łąkowe stwierdzono w dolinie Proсны, m.in. w okolicach wsi Sierosławice.

Najbogatszymi gatunkowo, a zarazem najszybciej znikającymi z krajobrazu regionu typami łąk są łąki wilgotne. Wyróżniamy tu kilka typów zbiorowisk, wśród których na uwagę zasługuje występujące dosyć często w dolinie Proсны zbiorowiska ziołoroślowe z dominacją wiązówki błotnej *Filipendulo-Geranium* i *Lysimachio vulgaris-Filipenduletum*. W dolinie Proсны spotykane są łąki ostrożeńowe *Angelico-Cirsium oleracei*, w których dominuje ostrzeżeń warzywny *Cirsium oleraceum*.

W lokalnych zagłębieniach kompleksów łąkowych, na zabagnionych glebach glejowych występuje dosyć pospolicie zespół sitowia leśnego *Scirpetum silvatici*. Płaty tego zbiorowiska rozwijają się najczęściej na niewielkich powierzchniach pośród kompleksów łąkowych, przede wszystkim tych wyłączonych z uprawy. Wyraźnie koncentrują się na obszarach źródłiskowych (wysięki wody), pełniąc rolę naturalnego filtra dla sączącej się wody. Jest to zbiorowisko dość ubogie florystycznie i pokrojowo upodabnia się do turzycowisk. Na wyższych terasach zanotowano także płaty łąk wyczyńcowych *Alopecuretum pratensis* i łąk owsicowych *Lolio-Cynosuretum* służących najczęściej jako jednokośne łąki lub pastwiska. łąki świeże z rzędu *Arrhenatheretalia* występują bardzo rzadko na wyższych terasach doliny Proсны i użytkowane są jako łąki kośne lub kośno - pastwiskowe. Są to zbiorowiska kadłubowe, bardzo ubogie florystycznie. Dosyć rzadko spotykane w dolinie Praty są łąki z udziałem śmiałka darniowego oraz situ rozpierzchłego. łąki te wykształcają się na skutek wadliwej gospodarki, polegającej głównie na zbyt intensywnym wypasie na siedliskach zabagnionych. Należą do grupy zbiorowisk o niskiej wartości paszowej i przyrodniczej. Wykształcają się na siedliskach łąk bagiennych, bądź z powodu intensyfikacji koszenia, a następnie porzucenia łąki, bądź z powodu wypasu. Przywrócenie użytkowania, przynajmniej na niektórych powierzchniach tych łąk, spowoduje niewątpliwie zwiększenie ich bogactwa gatunkowego oraz przebudowę składu w kierunku bogatych florystycznie zbiorowisk, o większej wartości przyrodniczej. Intensyfikacja rolnictwa spowodowała zmiany w składzie i strukturze zespołów łąkowych, dlatego też są najczęściej dosyć ubogie w gatunki i zajmują zazwyczaj niewielkie powierzchnie.

Większość zbiorowisk łąkowych, zwłaszcza wrażliwych na zmiany wilgotnościowe, należy na tym terenie do potencjalnie zagrożonych. Zaprzestanie wykaszania lub zmiana sposobu ich użytkowania jest przyczyną zarastania wielu łąk łanami trzcinika piaskowego *Calamagrostis*

epigejos oraz gatunkami nawłoci *Solidago sp.* Pospolite na tym obszarze są natomiast tzw. zespoły dywanowe porastające miejsca intensywnie wydeptywane, w tym nawet szczeliny chodników. Budują je pospolite rośliny odporne na uszkodzenia mechaniczne, takie jak babka zwyczajna *Plantago major*, wiechlina roczna *Poa annua* czy rdest ptasi *Polygonum aviculare*. Na zasobnych w azot wilgotnych glebach w dolinie Proсны i nieckach zbiorników wodnych, w miejscach okresowo zalewanych rozwijają się murawy zalewowe z charakterystycznym pięciornikiem gęsim *Potentilla anserina* i rozłogowym *Potentilla repens*, sitem ścieńnionym *Juncus compressus* i tojeścią rozestaną *Lysimachia nummularia*.

Bogato natomiast reprezentowana jest grupa zbiorowisk chwastów pól uprawnych, okrajków, terenów wydeptywanych i ruderalnych. Grupa zespołów segetalnych, czyli chwastów towarzyszących uprawom rolnym, zarówno zbożowym, jak i okopowym z klasy *Stellarietea mediae*, spotykana jest bardzo często na obszarze całej gminy.

Grupa zbiorowisk roślinnych o charakterze antropogenicznym z klas *Artemisietea vulgaris* jest równie na tym terenie bogato reprezentowana. Zbiorowiska te związane są z terenami zmienionymi przez człowieka, przede wszystkim terenami zabudowanymi, zakładami przemysłowymi oraz śmietniskami, okrajkami i miejscami wydeptywanymi. Są to jednak zbiorowiska o małych walorach przyrodniczych.

8.2. Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie

Na terenie gminy Byczyna występują siedliska przyrodnicze podlegające w Polsce ochronie prawnej na mocy prawa polskiego lub europejskiego. W nawiasach obok nazwy zbiorowiska podano kody Natura 2000 oznaczające oznaczenia kodowe w *Interpretation Manual of European Union Habitats* (2003) oraz kody Physis oznaczające symbol używany w bazie danych Physis – hierarchicznego systemu kodowania typów siedlisk Palearktyki utworzony na użytek programu CORINE (Herbich red. 2004). Siedliska priorytetowe oznaczono gwiazdką. Są to:

Klasa *Bidentetea tripartiti* – zalewane muliste brzegi rzek

Polygono-Bidentetum – miejscami nad brzegami Proсны, jej starorzeczy oraz w stawach w Kostowie.

Klasa *Isoëto-Nanojuncetea* – zbiorowiska namułkowe

Eleocharetum ovatae (Kod Natura 2000: 3130.2; Kod Physis: 22.32) – na niewielkich powierzchniach nad brzegami stawów i stawach spuszczonech w Kostowie.

Klasa *Potametea* – starorzecza i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne

Zwiazek *Potamion, Nymhaeion* (Kod Natura 2000: 3150.1, 3150.2; Kod Physis: 22.13 X (22.41, 22.42, 22.43)) – starorzecza Proсны koło Piasków i Kostowa.

Potametum pectinati

Ranunculetum circinati

Elodeetum canadensis

Ceratophylletum demersii

Myriophylletum spicati

Potametum lucentis

Hydrocharitetum morsus-ranae

Potametum natantis

Myriophylletum verticillati

Nupharo-Nymphaeetum albae

Polygonetum natantis

Związek *Ranunculion fluitantis* - nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (Kod Natura: 3260; Kod Physis: 24.4) – Proсна, szczególnie na odcinku między Borkiem a Kostowem oraz Pratwa koło Kostowa.

Ranunculetum fluitantis

Ranunculo-Callitrichetum hamulatae

Ranunculo-Sietum erecto-submersi

Klasa *Phragmitetea* – szuwary wielkoturzycowe

Cicuto-Caricetum pseudocyperi – na niewielkich powierzchniach na stawach hodowlanych w Kostowie.

Caricetum vulpinae – na niewielkich powierzchniach na stawach hodowlanych w Kostowie.

Klasa *Molinio-Arrhenatheretea* – mokre łąki użytkowane ekstensywnie

Angelico-Cirsietum oleracei – w dolinie Proсны, miejscami tworzy większe powierzchnie, m.in. w okolicach Sierosławic.

Klasa *Salicetea purpurae* – łąki wierzbowe

Salicetum albo-fragilis (Kod Natura 2000: *91E0.1; Kod Physis: 44.13) – na niewielkich powierzchniach w dolinie Proсны.

Klasa *Alnetea glutinosae* – olsy i łozowiska

Salicetum pentandro-cinereae – w dolinie Proсны na niewielkich powierzchniach.

Ribeso nigri-Alnetum (Kod Natura 2000: *91E0.4; Kod Physis: 44.31 i częściowo 44.911) – w dolinie Proсны w okolicach Borka i Sierosławic.

Klasa *Quercu-Fagetea* – łągi, nadrzeczne i nadpotokowe olszyny górskie, grądy, kwaśne buczyny

Fraxino-Alnetum (Kod Natura *91E0; Kod Physis: 44.321, 44.334) – pospolity w dolinie Proсны, jej dopływach i nad brzegami zbiorników wodnych, m.in. koło Sierosławic, koło stawów w Kostowie.

Tilio cordatae-Carpinetum betuli (Kod Natura 2000: 9170.2; Kod Physis: 41.262, częściowo 41.263) – w okolicach Józefówki i Gołkowic.

8.3. Rośliny chronione i rzadkie

Na obszarze gminy Byczyna stwierdzono występowanie chronionych i rzadkich gatunków roślin. Część z nich znalazła się na „Czerwonej liście roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce” (Zarzycki, Szelaг 2006) – (skrót PL), oraz wojewódzkiej „Czerwonej liście roślin zagrożonych w województwie opolskim” (Nowak i in. 2008) – (skrót O). Na liście krajowej rośliny podzielono w zależności od stopnia zagrożenia na 5 kategorii: Ex - wymarłe i prawdopodobnie wymarłe, RE – wymarły w regionie, E - wymierające, V - narażone na wymarcie, R - rzadkie oraz I - o nieokreślonym zagrożeniu. Natomiast na liście wojewódzkiej stopnie zagrożenia gatunków podano w postaci nowych symboli literowych, wyróżniając w ten sposób 7 kategorii zagrożenia (Głowaciński 1997): EX - wymarły, EW - wymarły w wolnej przyrodzie, CR - krytycznie zagrożony, EN - zagrożony, VU - narażony, LC - niższego ryzyka, NT – bliski zagrożeniu.

Na terenie gminy Byczyna stwierdzono występowanie 17 gatunków roślin prawnie chronionych. Są to:

Chronione ściśle

1. Kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*
2. Kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*

3. Listera jajowata *Listera ovata*
4. Pływacz zwyczajny *Utricularia vulgaris*
5. Wawrzynek wilczętyko *Daphne mezereum*
6. Włosienicznik rzeczny *Batrachium fluitans*
7. Włosienicznik tarczowaty *Batrachium peltatum*

Chronione częściowo

8. Bluszcz pospolity *Hedera helix*
9. Bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*
10. Grążel żółty *Nuphar lutea*
11. Grzybienie białe *Nymphaea alba*
12. Kalina koralowa *Viburnum opulus*
13. Konwalia majowa *Convallaria majalis*
14. Kopytnik pospolity *Asarum europaeum*
15. Kruszyna zwyczajna *Frangula alnus*
16. Porzeczka czarna *Ribes nigrum*
17. Przytulia wonna *Galium odoratum*

W gminie Byczyna występują również gatunki rzadkie i ginące zarówno w skali województwa, jak i kraju. Najciekawsze z nich to:

1. Łączeń baldaszkowy *Butomus umbellatus* (O-VU)
2. Okrężnica bagienna *Hottonia palustris* (O-LC)
3. Osoka aloesowata *Stratiotes aloides* (O-VU)
4. Ponikło jajowate *Eleocharis ovata* (PL-V, O-VU)
5. Rześl hakowata *Callitriche hamulata* (O-VU)
6. Tojeść bukietowa *Lysimachia thyrsoiflora* (O-LC)

Na załączniku graficznym prognozy i na rysunku studium wskazano stwierdzone stanowiska roślin chronionych i rzadkich : Są to:

Rośliny chronione:

Włosienicznik rzeczny *Batrachium fluitans*
Włosienicznik tarczowaty *Batrachium peltatum*
Grążel żółty *Nuphar lutea*

Rośliny rzadkie, zagrożone wyginięciem

Rześl hakowata *Callitriche hamulata*

Na odcinku Gola – Posada znajdują się 2 siedliska chronione, „Naturowe”

- Klasa Potametea – starorzecza i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne Związek Potamion, Nymphaeion (Kod.Natura 2000: 3150.1,3150.2);
- Związek Ranunculion fluitantis – nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (Kod.Natura: 3260).

8.4. Świat zwierząt

Pod względem różnorodności biologicznej fauny gmina Byczyna należy do gmin stosunkowo bogatych w gatunki. Małe zróżnicowanie warunków siedliskowych sprawia, że występuje tu jednak dosyć mało taksonów o różnorodnych wymaganiach względem środowiska przyrodniczego.

Poniżej zaprezentowano wybrane gatunki zwierząt, stwierdzonych na terenie gminy. Ujęto tu szczególnie gatunki chronione, rzadkie i zagrożone, stanowiące o walorach faunistycznych analizowanego obszaru. Wyznaczając nagromadzenia stanowisk takich gatunków można określić tereny o szczególnym znaczeniu dla zachowania wartości przyrodniczych rozpatrywanego obszaru. W opisie ciekawszych gatunków uwzględniono ich status na regionalnej (O), krajowej

(PL) (Głowaciński red. 2002) i światowej (S) (IUCN 2002) czerwonej liście gatunków zagrożonych wyginięciem.

Stosowane skróty kategorii zagrożenia według tych list oznaczają: EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone, VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie, NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia, LC – gatunki najmniejszej troski, DD – gatunki o danych niepełnych. Gatunki zawarte w tej kategorii mają status nie rozpoznany, ale zagrożenie stwierdzone, bliżej nieokreślone. Po opisie zagrożenia, podano w nawiasie charakter występowania danego gatunku w Dyrektywie Ptasiej (DP) (uwzględniono tylko załącznik 1) bądź Siedliskowej (DS) (załącznik 2 i 4) Unii Europejskiej.

- **Bezkęgowce**

Tygrzyk paskowany *Argiope bruennichi* - na terenie gminy występuje dosyć rzadko w dolinie Proсны i Pratwy.

Ślimak winniczek *Helix pomatia* - spotykany na całym obszarze gminy w miejscach cienistych i wilgotnych.

- **Kręgowce**

Płazy

Z uwagi na słabe warunki hydrologiczne i małą ilość drobniejszych zbiorników wodnych, za wyjątkiem stawów hodowlanych w Kostowie, teren gminy nie stanowi atrakcyjne miejsce do rozrodu płazów. Rzeki sprzyjają naturalnemu przemieszczaniu się gatunków, dla których miejsca rozrodu stanowią nieliczne drobne zbiorniki zlokalizowane w ich dolinach. W tych zbiornikach wodnych oraz starorzeczach Proсны obserwuje się miejsca rozrodu żab z grupy zielonych, żab trawnych i ropuch szarych. Zdecydowanie rzadziej spotyka się ropuchy zielone, występujące głównie w pobliżu zabudowań, na ziemiach lekkich. Najrzadziej obserwuje się rzekotkę drzewną, której występowanie na tym terenie ograniczone jest do kilku stanowisk. Generalnie stwierdzić należy, że pośród zdominowanego przez rolniczy krajobraz terenu opracowania, zbiorniki wód stanowią ważne w skali lokalnej miejsca rozrodu dla tej grupy zwierząt. Na terenie gminy stwierdzono występowanie 7 gatunków płazów:

- traszka zwyczajna *Triturus vulgaris*
- ropucha szara *Bufo bufo*
- ropucha zielona *B. viridis*
- rzekotka drzewna *Hyla arborea*
- żaba wodna *Rana esculenta*
- żaba jeziorkowa *R. lessonae*
- żaba trawna *R. temporaria*

Gady

Na terenie gminy Byczyna stwierdzono występowanie obecnie 5 gatunków gadów:

- jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*,
- jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*,
- padalec *Anguis fragilis*,
- zaskroniec *Natrix natrix*,
- żmija zygzakowata *Vipera berus*

Ptaki

Przeгляд wybranych gatunków lęgowych

Bąk *Botaurus stellaris*

Kategoria zagrożenia: O – LC, PL – LC

Prawne podstawy ochrony: DP1

Odzywającego się głosem godowym samca słyszano kilkakrotnie na stawach hodowlanych w Kostowie.

Bocian biały *Ciconia ciconia*

Kategoria zagrożenia: O – LC

Prawne podstawy ochrony: DP1

Gnieździ się w wielu miejscowościach na obszarze gminy.

Derkacz *Crex crex*

Kategoria zagrożenia: O – LC, PL – DD, S – NT

Prawne podstawy ochrony: DP1

Odzywające się samce wykryto na wilgotnych łąkach koło wsi Sierosławice.

Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*

Kategoria zagrożenia: brak

Prawne podstawy ochrony: DP1

Stwierdzony w lesie koło wsi Sierosławice.

Gąsiorek *Lanius collurio*

Kategoria zagrożenia: brak

Prawne podstawy ochrony: DP1

Gatunek ten występuje prawdopodobnie na wszystkich dogodnych siedliskach na terenie całej gminy.

Słonka *Scolopax rusticola*

Kategoria zagrożenia: PL – DD

Tokujące ptaki obserwowano w lesie koło wsi Sierosławice.

Ssaki

Borowiec wielki *Nyctalus noctula*

Kategoria zagrożenia: O – LC

Prawne podstawy ochrony: DS4

Polujące o zmierzchu osobniki obserwowano przy stawach w Kostowie.

Bóbr europejski *Castor fiber*

Kategoria zagrożenia: S – NT

Prawne podstawy ochrony: DS2, DS4

Nieliczne ślady obecności (ścięte drzewa i gałęzie) znaleziono na brzegach Proсны między Piaskami a Kostowem.

Nocek duży *Myotis myotis*

Kategoria zagrożenia: O – VU, S – NT

Prawne podstawy ochrony: KB2, DS2, DS4

Polujące o zmierzchu osobniki stwierdzono na skrajach lasów w okolicach wsi Sierosławice.

Wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris*

Kategoria zagrożenia: S – NT

Stwierdzona w dolinie Proсны, m.in. koło wsi Gołkowice, Kostów, Sierosławice.

Wydra *Lutra lutra*

Kategoria zagrożenia: S – NT

Prawne podstawy ochrony: DS2, DS4

Wydry wykryto na następujących stanowiskach:

1. Proсна pomiędzy Wygiełdowem a Kostowem – liczne ślady bytności wydr; poważnym zagrożeniem dla stanowiska byłoby zwiększenie zanieczyszczenia wód tego odcinka rzeki lub jego regulacja;
2. Pratwa w okolicach Kostowa – znaleziono odchody i tropy;
3. Stawy w Kostowie – obserwowano 1 osobnika.

8.5. Ostoje fauny

Za ostoje fauny na terenie gminy Buczyna należy uznać doliny rzeczne o zachowanym, w ograniczonym stopniu, charakteru półnaturalnego:

- dolinę Proсны,
- dolinę Pratwy
- dolinę Wołczyńskiej Strugi.

Rzeki Proсна, Pratwa, Wołczyńska Struga oraz zbiorniki wodne stanowią dogodne siedliska dla rozwoju zbiorowisk wodnych. Zbiorowiska wodne mają bardzo dużą wartość przyrodniczą tego obszaru, gdyż występują w nich również gatunki chronione i rzadkie.

Zbiorowiska szuwarowe i wielkoturzycowe na terenie zajmują stosunkowo niewielkie powierzchnie i występują w miejscach podmokłych, m.in. w dolinie Proсны i Pratwy oraz w podmokłych miejscach w sąsiedztwie rowów i strumieni. Ich wartość przyrodnicza jest duża, choć zwykle są one ubogie w gatunki roślin. Do najczęściej spotykanych należą płaty zespołów ze związku *Phragmition*. Do najbardziej rozpowszechnionych należy zespół trzciny pospolitej *Phragmitetum australis* i manny mielec *Glycerietum maximae*. Nieco rzadziej spotykany jest zespół pałki szerokolistnej *Typhetum latifoliae*, szuwar tatarakowy *Acoretum calami*. Częstym zespołem, porastającym nieużytki jest zespół trzciny pospolitej w formie lądowej *Phragmitetum australis*. Wzdłuż cieków wodnych lub w lokalnych obniżeniach terenu rozwijają się zespoły wysokich turzyc ze związku *Magnocaricion*. Zbiorowiska te na badanym terenie nie zajmują większych powierzchni, co jest skutkiem stałej presji gospodarki człowieka na żyznych terenach dolin rzecznych. Wśród wykształcających się tam zbiorowisk najczęściej spotyka się szuwar turzyc: zaostrej *Carex gracilis*, błotnej *C. acutiformis*, dzióbkowatej *C. rostrata*, dwustronnej *C. disticha* oraz szuwar mozgi trzcinowatej *Phalaris arundinacea*. Występuje tu również słabo poznany w Polsce szuwar z trzcinikiem lancetowatym *Calamagrostis canescens*. Miejscami zabagnione partie łąk i brzegi strumieni zajmuje zespół kosańca żółtego *Iridetum pseudacori*, któremu towarzyszą liczne gatunki łąkowe i szuwarowe.

Cechą charakterystyczną tych zbiorowisk roślinnych jest stałe uwilgotnienie, a nawet okresowe utrzymywanie się wody na powierzchni gruntu. Zbiorowiska te pełnią ważną rolę w małej retencji, są też siedliskiem i żerowiskiem wielu zwierząt. Tworzą mozaikę pośród terenów zabagnionych, często bez wyraźnych granic przechodząc w zbiorowiska łąk lub przenikają się wzajemnie. Należą do najtrudniejszych w zagospodarowaniu typów łąk, przede wszystkim z powodu stale wysokiego poziomu wód gruntowych i trudnych warunków zbioru siana. Turzycowiska koszone były z reguły w celu pozyskania ściółki, najczęściej ręcznie lub przy użyciu lekkiego sprzętu u schyłku lata.

4. Krajobraz kulturowy

Gmina Buczyna jest bardzo bogata w obiekty zabytkowe i stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków województwa opolskiego oraz ujęte w gminnej ewidencji zabytków. Na obszarze gminy jedynie miasto Buczyna posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obejmujący strefę ochrony konserwatorskiej układu urbanistycznego miasta. Ochrona obiektów zabytkowych istniejących w poszczególnych jednostkach osadniczych gminy jest uwzględniana w decyzjach o warunkach zabudowy.

Projekt **studium uwzględnia w pełnym zakresie wartości kulturowe gminy Byczyna**, podkreślając przy tym wysoką ich wartość dla wizerunku gminy i możliwości rozwoju funkcji turystycznych.

Studium wskazuje potrzebę objęcia prawna ochroną obiektów zabytkowych i stref konserwatorskich. Ochrona ta powinna nastąpić w sporządzonych i uchwalonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obejmujących praktycznie wszystkie jednostki osadnicze w gminie. Studium wskazuje do objęcia walorów historycznych miasta Byczyna do stanowienia go Pomnikiem historii.

Ze strony planowanych farm wiatrowych, które lokalizowane będą w oddaleniu od zabudowy wsi w których występują obiekty zabytkowe nie istnieje obawa o naruszenie ich wartości krajobrazowych i kulturowych.

Z lokalizacji turbin wiatrowych zostały wyłączone obszary po obu stronach drogi krajowej nr 11 stanowiącą zwłaszcza od strony południowej oś widokową na panoramę miasta z wieżami ratusza i kościelnymi.

Obawa odnośnie negatywnego wpływu istnieje w przypadku stanowisk archeologicznych, a zwłaszcza tych których ujawnienie i zewidencjonowanie jeszcze nie nastąpiło.

Ustalenia Studium zobowiązują do wykonania w ramach oceny oddziaływania na środowisko dla gminy oraz poszczególnych farm wiatrowych studium krajobrazu kulturowego widokowo – krajobrazowego z uwzględnieniem rzeźby terenu i sylwet historycznych miasta Byczyny i wsi położonych w najbliższym sąsiedztwie planowanej farmy wiatrowej.

9. Stan środowiska na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem oraz istniejące problemy ochrony środowiska

Niniejsza prognoza obejmuje cały obszar gminy Byczyna dla którego sporządzone jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. W związku z przewidywanymi różnymi formami użytkowania i zagospodarowania obszaru możliwe jest występowanie bardzo różnorodnych oddziaływań na środowisko, zarówno pod względem powierzchniowym jak i czasowym.

Gmina Byczyna należy do gmin słabo uprzemysłowionych. Przeważająca forma zabudowy na obszarze gminy to zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa zagrodowa, usługi dla ludności i obsługi gospodarki rolnej.

Na obszarze gminy nie funkcjonują duże zakłady przemysłowe. Działalność gospodarczą prowadzą małe zakłady o charakterze produkcyjno – usługowym nastawione głównie na obsługę gminy i najbliższego zaplecza. Rodzaj i zakres tych zakładów są zmienne w czasie w zależności od koniunktury na rynku. W większości istniejące zakłady związane są z produkcją rolną i jej przetwarzaniem.

Wpływ sposobu i stanu istniejącego zagospodarowania na:

1. Emisje zanieczyszczeń do powietrza

Na obszarze gminy Byczyna brak jest obiektów których działalność emituje do powietrza atmosferycznego zanieczyszczenia w stopniu przekraczającym dopuszczalne normy określone w przepisach szczególnych.

Ocena stanu jakości powietrza wykonana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska za rok 2010 wykazała, że dla kryterium ochrony zdrowia strefa opolska (w której znajduje się gmina Byczyna) dla takich zanieczyszczeń jak dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, ołów ,

benzo(a)piren uzyskała klasę strefy A, dla której nie ma potrzeby prowadzenia działań związanych z poprawą jakości powietrza, należy jedynie utrzymać ją na tym samym lub lepszym poziomie.

Głównymi emitorami zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego są :

- **kotłownie lokalne** istniejącej zabudowy mieszkaniowej, usługowej i obiektów działalności gospodarczej , których źródłem jest paliwo stałe głównie węgiel i koks. Emisja zanieczyszczeń do powietrza jest zmienna w czasie. Wzrost emisji zanieczyszczeń jest większy w okresie jesienno - zimowym. Wyposażenie miasta Byczyna w gaz przewodowy w znacznym stopniu polepszyło stan powietrza atmosferycznego na obszarze miasta.

W perspektywie zakłada się sukcesywne wyposażenie gminy w sieć gazu przewodowego a na obszarach wsi wprowadzanie do powszechnego zastosowania urządzeń wysokosprawnych a także stosowanie paliw ekologicznych w tym pozyskanych z energii słonecznej i energii z biogazowi.

- **emisja spalin samochodowych.** Przez obszar gminy przebiegają ważne szlaki komunikacyjne o znacznym natężeniu ruchu samochodowego, w tym transportu ciężkiego. Przez obszar gminy przebiegają:

- linia kolejowa nr 272 Kluczbork – Kostów,
- droga krajowa nr 11 Kołobrzeg – Bytom,
- droga wojewódzka nr 487 Byczyna - Olesno ,
- 16 dróg powiatowych i szereg dróg gminnych.

Szczególnie uciążliwa pod względem emisji spalin do powietrza atmosferycznego jest droga krajowa nr 11 Kołobrzeg – Bytom o dużym natężeniu ruchu samochodowego.

2. Emisje hałasu

Hałas przedostający się do środowiska na obszarze gminy Byczyna jest pochodną funkcjonowania obiektów produkcyjnych i magazynowych, baz transportowych, baz materiałowo – sprzętowych, rzemiosła i komunikacji.

Głównymi emitorami hałasu na obszarze gminy są:

- obiekty działalności produkcyjno – usługowej,
- sieć komunikacji drogowej i kolejowej.

Istniejące obiekty działalności gospodarczej o charakterze produkcyjno- usługowym nie powodują emisji hałasu w stopniu przekraczającym dopuszczalne normy określone w przepisach szczególnych.

Na terenie gminy nie ma zakładów posiadających decyzję ustalającą dopuszczalny poziom hałasu przenikającego do środowiska.

Głównymi emitorami hałasu jest sieć drogowa – hałas komunikacyjny. Przez obszar gminy przebiegają drogi na których ruch samochodów jest znaczny i dotyczy to zarówno samochodów osobowych jak i transportowych, w tym transportu ciężkiego. Poziomy dźwięku środków komunikacji drogowej są wysokie i kształtują się na poziomie 75 – 90dB, przy dopuszczalnych natężeniach hałasu w środowisku w otoczeniu budynków mieszkalnych do 67dB w porze nocnej i do 75 dB w porze dziennej. Przyczyną uciążliwości pod względem hałasu jest również zła jakość nawierzchni dróg.

Hałas kolejowy ma na terenie gminy marginalne znaczenie ze względu na mniejszą gęstość sieci trakcyjnej (1 linia) , średnie natężenie ruchu i znaczną odległość od zabudowy mieszkaniowej.

3. Wody powierzchniowe i podziemne

Przez obszar gminy w układzie równoleżnikowym i z odchyleniem w kierunku południowo - zachodnim przebiegają jedne z najważniejszych w gminie cieków wodnych rzeka Proсна i rzeka Prątwa a w części południowej gminy Wołczyńska Struga. Tworzą one rozległe doliny , które są ich obszarem zalewowym i co wyklucza je z intensywnego zagospodarowania innego niż rolnicze. Aktualnie obszar dolin można ocenić jako niezabudowany, istniejąca zabudowa w

rozproszeniu została zlokalizowana w przeszłości. Z uwagi na atrakcyjność krajobrazową dolin planowane są do objęcia ochroną jako obszary chronionego krajobrazu, co poczyniło już na swoim obszarze Województwo Wielkopolskie.

Gmina położona w całości położona jest na terenie zasobnego w wody podziemne zbiornika GZWP nr 311 – Zbiornik rzeki Proсны ujmującego wody w utworach czwartorzędu w dolinach i na fragmencie doliny kopalnej Stobrawy-Widawy z odgałęzieniem rynnowym Wołczyna.

Zbiornik wody podziemnej stanowi podstawowe źródło zasilania w wodę terenów zurbanizowanych rejonu gminy Byczyna.

3.1. Ujęcia wody

Na terenie gminy w eksploatacji pozostają następujące ujęcia wód podziemnych:

Polanowice (dz. nr 21/1 i 21/2 k.m.2)– pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych następuje za pomocą studni wierconych:

Nr 1 o głębokości 40m,

Nr2 o głębokości 42m (awaryjna)

Nr3 o głębokości 40m

w ilości: $Q_{maxh} - 78,7m^3/h$, $Q_{śrd} - 1259,0m^3/d$

o zasobach eksploatacyjnych zatwierdzonych pismem Urzędu Marszałkowskiego Województwa opolskiego nr ROŚ.wv.6223-26/10 z dnia 20grudnia 2010r. wynoszących

$Q_e - 164m^3/h$, przy depresji $S_e = 3,0m$,

Pobór wody:

$Q_{maxh} - 78,7m^3/h$

$Q_{śrd} - 1259m^3/d$

Pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych – do 31 grudnia 2030r.

Byczyna przy ul. Błonie (dz. nr 189 i 192/2) , za pomocą studni wierconych nr 1 i 2a-awaryjny pobór wody, w ilości:

$Q_{maxh} - 44,7m^3/h$

$Q_{śrd} - 1072,0m^3/d$

Przy zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych w kategorii „B” wynoszących $Q_e - 44,7m^3/h$, przy $S_e - 3,4m$ decyzją Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu Nr OG-731/13/69 z dnia 22 lutego 1969r.

WW ujęcia uzyskały pozwolenie wodnoprawne Starosty kluczborskiego zawarte w piśmie nr ROŚ.WW.6223-26/10 z 20 grudnia 2010r. na czas określony – 20 lat, tj.od dnia 01 stycznia 2011r. do dnia 31 grudnia 2030r.

Ujęcia to zaopatrują w wodę : miasto Byczynę, Polanowice, Proślice, Jakubowice, Kochłowice, Biskupice, Brzózka, Gołkowice i Jaśkowie.

Dobiercice stacja (działki nr 9/2 (SUW) nr 9/3 i 9/4 - studnie k.m.5) - uzdatniania (mangan i żelazo) , pobór wody następuje z utworów triasu górnego (retyk) ze studni:

- nr 3 o głębokości 19m , o zasobach eksploatacyjnych $Q = 19,4m^3/h$ przy depresji $s=6,4m$;

- nr 4 o głębokości 23m o zasobach eksploatacyjnych $Q = 23,5m^3/h$ przy depresji $s=5,6m$ przyjętej na podstawie dokumentacji „ Dodatek do dokumentacji hydrogeologicznej – aktualizacja zasobów wód podziemnych z utworów triasu górnego w Dobiercicach ” w zawiadomieniu nr ROŚ.WW. 6223-3/10 z dnia 19 .04.2010r.

Wydajność:

$Q_{maxh} - 21,7m^3/h$

$Q_{śrd} - 130m^3/d$

$Q_{roczne} - 47450m^3/d$

Wodociąg zaopatruje wieś: Dobiercice, Proszowice, Chudoba, Sarnów, Pszczonki, Gośław.
Odprowadzanie ścieków, popłuczyn z kontenerowej stacji SUW istniejącym wylotem betonowym zabezpieczonym kratą o $\varnothing = 225\text{mm}$ o rzędnej dna 191,50m.n.p.m, do odbiornika – rowu melioracyjnego oznaczonego symbolem Rz3 w km0+600 na działce nr 75 k.m.3 obręb Paruszowice w ilości: $Q \text{ śr/d} = 9,0\text{m}^3/\text{d}$, $Q \text{ roczne} = 3285,0\text{m}^3/\text{r}$, o składzie żelazo og.=10mg/l, zawiesina og.=35mg/l, pH=6,5 – 9,0.

Pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych – do 19 kwietnia 2030r.

Pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie popłuczyn ze stacji uzdatniania wody – do 19 kwietnia 2020r.

Kostów – (dz.nr 41/4 k.m.2) pobór wody z utworów czwartorzędowych następuje za pomocą studni wierconej :

nr 1 (awaryjnej) o głębokości 21m, o zasobach eksploatacyjnych $Q = 66,0\text{m}^3/\text{h}$, przy depresji $s=6,3\text{m}$, zatwierdzonych decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Opolu z dnia 28.12.2009r. Nr ROŚ.KM.752-13/09 wg stanu na 01 września 1977r.

nr 3 (podstawowej) o głębokości 22m, o zasobach eksploatacyjnych $Q = 49,4\text{m}^3/\text{h}$, przy depresji $s=4,46\text{m}$; przyjętych z dokumentacji „, dodatek do dokumentacji hydrogeologicznej – aktualizacja zasobów wód podziemnych z utworów czwartorzędowych jecie wody podziemnej w Kostowie” w zawiadomieniu nr ROŚ.KU -752-13/09 z dnia 28 grudnia 2009r.

Pobór wód w ilości:

$Q \text{ maxh} = 38,4\text{m}^3/\text{h}$

$Q \text{ śrd} = 192\text{m}^3/\text{d}$

$Q \text{ roczne} = 70\ 080,0 \text{ m}^3/\text{r}$

Wodociąg zaopatruje w wodę wieś: Kostów, Ciecierzyn, Janówkę, Miechową.

Pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych – do 10 marca 2020r.

Wojśławice – Kastel – Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Stawowa 21 w Byczynie uzyskał decyzją nr ROŚ.6341.26.2012.MG Starosty Kluczborskiego z dnia 20 listopada 2012r. pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie wód w zakresie:

1) poboru wód podziemnych z ujęcia w Nasalach, gm. Byczyna z utworów jurajskich za pomocą istniejącej studni wierconej nr 2 (lokalizacja : dz. nr 46/2 k.m.1 obręb Nasale, gm. Byczyna o zasobach eksploatacyjnych otworu zatwierdzonych decyzją Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ.II.7431.4.2012.KM z dnia 30.05.2012r. wynoszących:

$Q_e = 60,0\text{m}^3/\text{h}$ i depresji zwierciadła wody $S_e = 5,33 \text{ m}$ ppt w okresie całego roku, w ilości:

$Q_{\text{maxh}} = 24,2\text{m}^3/\text{h}$

$Q_{\text{śrd}} = 322\text{m},6\text{m}^3/\text{d}$; $Q_{\text{maxd}} = 372\text{m},6\text{m}^3/\text{d}$

$Q_{\text{maxrok}} = 84898 \text{ m}^3/\text{rok}$

Dla potrzeb wodociągu komunalnego Wojśławice – Kastel.

W ostatnich latach wybudowana została sieć wodociągowa prowadząca od SUW do wsi Wojśławice, Sierosławice, Roszkowice, Borek, Gośław, Nasale, Pogorzałka, Paruszowice.

Pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie wód zostało udzielone na okres 10 lat – do 2022r.

* Zgodnie z art.21 ust.1 ustawy z dnia 5 stycznia 2011r. o zmianie ustawy – Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 32, poz.159) strefy ochronne ujęć wody ustanowione przed dniem 1 stycznia 2002r. wygasają z dniem 31 grudnia 2012r.

4. Gleby

Obszar gminy cechuje się stosunkowo dobrymi glebami i ich przydatnością dla produkcji rolnej. Najlepsze pod względem bonitacyjnym gleby zalegają na obszarze dolin rzek Proсны i Pratwy gdzie duży udział w ich wytworzeniu miały związki organiczne.

Obszar wysoczyzny natomiast cechują gleby dobre i średnie ale o dużych kompleksach przestrzennych ułatwiający gospodarce rolną sprzętem zmechanizowanym.

Dotychczas ukształtowana struktura funkcjonalno – przestrzenna gminy wyraźnie segregująca obszary zabudowane i obszary rolne spowodowała, że gospodarka glebami prowadzona jest racjonalnie i nie prowadzi do dezorganizacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

W studium w pierwszej kolejności do zabudowy wskazane zostały tereny stanowiące luki w zabudowie i tereny bezpośrednio przyległe do terenów już zabudowanych.

5. Kopaliny

Budowa geologiczna w obrębie gminy Byczyna sprzyja występowaniu surowców pospolitych, głównie piasków i żwirów oraz ilów. Występowanie kruszyw naturalnych o znaczeniu przemysłowym związane jest tu z działalnością lodowca oraz morskimi i jeziornymi osadami przed czwartorzędowymi.

Występujące na terenie gminy Byczyna złoża to:

- kruszywo naturalne (3 złoża),
- surowce ilaste ceramiki budowlanej (3 złoża), w tym jedno z najzasobniejszych w województwie – złożo „Nasale”,
- torfy (1 złożo).

Jakubowice - złożo kruszywa naturalnego czwartorzędowego:

żwirów, piasków i pospółek, zajmuje powierzchnię 22,65 ha. Zasoby złoża obejmują:

- zasoby bilansowe żwirów w kat. C₂ – 5 048 329 Mg
- zasoby bilansowe – piasku w kat. C₂ – 1 597 520 Mg
- zasoby bilansowe – ogółem w kat. C₂ – 6 645 849 Mg
- miąższość złoża 9 – 19,7 m, średnio 14,35 m.

Złożo jest eksploatowane przez Żwirownię „Byczyna „ Sp.z o.o. w Jakubowicach”, posiada ustanowiony obszar górniczy o nazwie „ Jakubowice 1” i teren górniczy o nazwie „ Jakubowice 1” oraz koncesję udzieloną przez Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego z dnia 16.03.2011r. znak DOŚ –II.7422.2.1.2011.JJ.

Ważność koncesji ustalono do dnia 31marca 2041r.

Roszkowice – złożo kruszywa naturalnego: piasek:

eksploatacja zaniechana, złożo przydatne w budownictwie i drogownictwie o powierzchni 4,3 ha. Zasoby bilansowe złoża zarejestrowane decyzją nr OŚ-V-8513/4/89 z dnia 05.05.1989r. wynosiły:

- poza filarami ochronnymi - 551 tys. ton
- obecnie - 524,6 tys. ton
- miąższość złoża - 7,7m.

Byczyna – ul. Polanowicka, złożo kruszywa naturalnego czwartorzędowego: piasku budowlanego i żwiru przydatne w budownictwie i drogownictwie, powierzchnia 1,527 ha. Zasoby złoża obejmują:

- zasoby bilansowe w kat. C₁ – 271 458 Mg
- miąższość złoża 2 - 15,4m, średnio 9 m.

Złożo jest eksploatowane przez „ Byczyna „ Przedsiębiorstwo Usługowo – Handlowe „ Serwitrans”- Zbigniew Zygiel w Dzielnej, gm.Ciasna, posiada ustanowiony teren i obszar górniczy, ustanowiony dla eksploatacji złoża kruszywa naturalnego „ Byczyna” na podstawie Decyzji Starosty Kluczborskiego z dnia 07.09.2006r. Znak: ROŚ.751-7/06.

Okres ważności koncesji ustalono do dnia 31 grudnia 2021r.

Gołkowice – złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej:

iłu, gliny oraz kopaliny towarzyszącej: piasków schudzających, wiek: trias górny (kajper), zajmuje powierzchnię 9,33ha, zastosowanie: do produkcji ceramiki czerwonej. Zasoby złoża obejmują:

- zasoby bilansowe w kat. B bez filarów ochronnych – 930 tys. m³
- zasoby bilansowe w kat. C₂ bez filarów ochronnych – 473 tys. m³
- zasoby bilansowe razem – 1 403 tys. m³
- miąższość złoża glin i iłów - 15 m.
- miąższość złoża piasków schudzających - 3 m.

Nasale - surowce ilaste ceramiki budowlanej:

złoża nie eksploatowane, budują go iły jurajskie - liasowe warstw helenowskich dolnych. Są to iły ciemnopopielate, limniczne, bezwapienne, plastyczne, zwarte, miejscami przechodzące w iłolupki. Złoża zajmuje powierzchnię 64,80 ha, zastosowanie: do produkcji ceramiki czerwonej, cegła pełna, sączki. Zasoby złoża obejmują:

- zasoby bilansowe w kat. B bez filarów ochronnych – 418 tys. m³
- zasoby bilansowe w kat. C₁ bez filarów ochronnych – 4 957 tys. m³
- zasoby bilansowe w kat. C₂ bez filarów ochronnych – 3 552 tys. m³
- zasoby pozabilansowe w kat. C₂ – 421 tys. m³
- miąższość złoża 8 – 21,7 m.

Pszczonki, złoża piasków schudzających, zajmuje powierzchnię 5,32 ha, zastosowanie: do produkcji ceramiki czerwonej. Zasoby złoża obejmują:

- zasoby bilansowe w kat. C₁ bez filarów ochronnych – 270 tys. m³
- miąższość złoża 3,1 – 7,2 m, średnio 4,9 m.

Borek, złoża torfu, eksploatacja zaniechana, zastosowane było: do produkcji preparatu torfowego Tołpy, złoża zajmuje powierzchnię 13 752 m². Zasoby złoża obejmują :

- zasoby bilansowe w kat. C₁ – 20 783 ton
- miąższość złoża 0,8 – 2,8 m, średnio 1,6 m.

Zapisy studium umożliwiają eksploatację ww złóż w zgodności z przepisami ustawy ochrony środowiska i ustawy Prawo geologiczne i górnicze..

6. Emitowanie pól elektromagnetycznych

Położenie gminy Buczyna wiąże sieć infrastruktury technicznej przebiegającą przez obszar gminy. Przez obszar gminy przebiega linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia: dwutorowa 100KV relacji Kluczbork – GPZ Kostów i GPZ Kostów – Kępno będąca emitorem promieniowania elektromagnetycznego szkodliwego dla zdrowia człowieka. Rozkład pola magnetycznego pod linią przesyłową ma charakter niejednolity i związany jest ze zwisem przewodów przesyłowych. Maksymalne zamierzone natężenie pól elektrycznych dla linii 110kV przy największym zwisie linii, na wysokości 1,8m npt wynoszą 3,2kV/m. Zasięg obszaru, w którym natężenie pola elektrycznego przekracza wartość 1kV/m, wynosi 11,8m od osi linii 110kV/m. Ze względu na brak pomiarów, określających poziom pól elektromagnetycznych w pobliżu linii wysokiego napięcia, można jedynie stwierdzić, iż przedstawione strefy wyznaczają obszar, na którym może dojść do przekroczenia dopuszczalnych wartości natężenia pola elektrycznego.

Linia elektroenergetyczna przebiegająca przez obszar gminy nie posiada wyznaczonego obszaru ograniczonego użytkowania zgodnie z przepisami ochrony środowiska.

Linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia przebiega z dala od zabudowy mieszkaniowej istniejącej i planowanych terenów pod zabudowę mieszkaniową i usługi publiczne.

Powoduje to, że nie występuje bezpośrednio negatywne oddziaływanie promieniowaniem elektromagnetycznym na środowisko i zdrowie ludzi

7. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Na obszarze gminy nie stwierdzono istnienia obiektów magazynujących substancje niebezpieczne w ilościach mogących stanowić potencjalną przyczynę wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia i poważnych awarii. Również na terenie gminy nie odnotowano zdarzeń o znamionach nadzwyczajnego zagrożenia dla środowiska, zdrowia i życia ludzi.

10. Problemy ochrony środowiska, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.

1. Formy ochrony przyrody

Na terenie gminy Byczyna znajdują się formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody na które składają się:

- użytek ekologiczny
- pomniki przyrody ożywionej

Użytek ekologiczny „Starorzecze Proсны 2”

Użytek obejmuje swym obszarem grunty leśne, torfowiska i bagna (Sierosławice, Borek) o łącznej powierzchni ok.32 ha. Jest to miejsce łęgowe ptactwa wodno-błotnego. Użytek utworzono w 2003 roku na podstawie rozporządzenia Wojewody Opolskiego [Dz. Urz. Woj. Op. nr 109 poz. 2304].

Pomniki przyrody

Na obszarze gminy znajduje się 5 rejestrowych pomników przyrody. Są to aleje drzew i pojedyncze drzewa, wiekowe, potężnych rozmiarów, o pięknym przekroju. Największy obwód ma lipa drobnolistna 755cm rosnąca w Proślicach .

1. **Lipa szerokolistna** [obwód 3,43cm, wysokość 16m] – lokalizacja m. Byczyna Rynek przy Ratuszu – **nr rejestru 389**,
2. **Aleja dębów szypułkowych** -24szt. i **buka pospolitego** -1szt. – lokalizacja między „ lasem Kostów” i lasem Miechowa (Uroczysko) – **nr rejestru 248**,
3. **Aleja dębów szypułkowych** składająca się z 4 sztuk drzew i **buka pospolitego** 25 szt. – lokalizacja na brzegu lasu od strony wschodniej i południowej, od lasu wzdłuż drogi polnej w stronę szosy Kostów – Miechowa – Nadl. Namysłów. Obręb Wołczyn, oddz.10d, 13a- **nr rejestru 254**,
4. **Lipa drobnolistna** (obwód 7,55m, wysokość 16m) – lokalizacja po lewej stronie szosy prowadzącej z Proślic do Byczyny , **nr rejestrowy 247**
5. **Lipa drobnolistna**– lokalizacja przy szosie prowadzącej do Byczyny, po prawej stronie przy krzyżu m. Jakubowice , dz.– **nr rejestrowy 246**.

2. Rośliny chronione

omówione zostały w rozdz.8.3.

3. Zwierzęta chronione

W związku z planowanymi farmami wiatrowymi na obszarze gminy zostały poczynione wstępne badania potencjalnych stanowisk nietoperzy najbardziej narażonych na bezpośrednie jak i pośrednie zagrożenie ich populacji w zderzeniu z turbinami wiatrowymi.

Badania takie zostały dotychczas przeprowadzone w 9 miejscowościach: Kostów, Byczyna, Gołkowice, Gola, Ciecierzyn, Miechowa, Proślice, Polanowice, Biskupice w okresie od lutego do listopada 2011r.

Wyniki tych badań zebrane w Raporcie chiropterologicznym wykonanym przez „bfa – Paweł Gębski” z siedzibą we Wrocławiu są następujące:

= zimujące nietoperze stwierdzono tylko w podziemiach pałacu w Gołkowicach. Były to 4 osobniki gacka szarego *Plecotus austriacus* i 1 osobnik gacka brunatnego *Plecotus auritus*.

= w okresie letnim stwierdzono 6 kolonii rozrodczych nietoperzy z rodzaju gacek, 1 kolonię karlika drobnego i 2 zgrupowania nietoperzy z rodzaju nocek .

Stwierdzono 10 gatunków nietoperzy:

- borowca wielkiego *Nyctalus noctula*
- borowiaczka *Nyctalus leisleri*
- mroczka późnego *Eptesicus serotinus*
- karlika większego *Pipistrellus nathusii*
- karlika malutkiego *Pipistrellus pipistrellus*
- karlika drobnego *Pipistrellus pygmaeus*
- mopka *carbastella barbastellus*
- nocka dużego *Myotis myotis*
- nocka rudego *Myotis daubentonii*
- nocka wąsatka / nocka Brandta *Myotis mystacinus/ /Myotis brandtii*
- gacka nieoznaczonego *Plecotus species*
- nocka nieoznaczonego *Myotis species*

Gatunkiem dominującym na obszarze objętym badaniem w całym okresie badań był borowiec wielki (46%) .

Ponadto na obszarze gminy ochronie podlega stanowisko orlika krzykliwego i bielika.

Obszary ograniczonego użytkowania i obszary zagrożone poważnymi awariami

Obszary ograniczonego użytkowania

Na terenie miasta Byczyny nie ma wyznaczonych obszarów ograniczonego użytkowania, które – zgodnie z art.135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. *Prawo ochrony środowiska* – tworzy się dla zakładu lub innego obiektu w przypadku, gdy z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, z analizy porealizacyjnej lub przeglądu ekologicznego wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska, wymagane obowiązującymi przepisami.

W świetle obowiązujących przepisów obszary takie mogą być utworzone dla następujących obiektów znajdujących się na terenie gminy:

- składowisko odpadów komunalnych w Gotartowie- aktualnie nieużytkowane , w trakcie rekultywacji,
- droga krajowa nr 11
- linia kolejowa nr 272,
- oczyszczalnia ścieków w Byczynie,
- linia elektroenergetyczna napowietrzna 110KV

Obszary zagrożone poważnymi awariami

Na terenie gminy Byczyna nie ma zakładów zaliczonych do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii ani zaliczonych do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii.

Poza ww zakładami, źródłem zagrożeń środowiskowych jest transport materiałów niebezpiecznych po drogach publicznych. Przez teren gminy przebiega trasa transportu materiałów niebezpiecznych – droga krajowa nr 11. Należy przyjąć, że występuje statystyczne prawdopodobieństwo potencjalnego wystąpienia awarii komunikacyjnych, mogących zagrozić środowisku. Obszarami szczególnego zagrożenia są tereny zabudowy mieszkaniowej zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie drogi.

Ogólna ocena stanu środowiska i jego zagrożeń

Środowisko biotyczne

Trudno jednoznacznie i ostatecznie ocenić stan poszczególnych zbiorowisk roślinności. W każdym zbiorowisku występują zbiorowiska cenne i zdegradowane, np. w zbiorowiskach leśnych występują płaty o wysokim stopniu naturalności, a także drzewostany znacznie zdegradowane, pozbawione charakterystycznych elementów florystycznych.

Główne źródła zagrożeń dla poszczególnych typów ekosystemów to:

= dla obszarów zbiorowisk leśnych:

- wprowadzanie gatunków drzew niezgodnych z siedliskiem ,
- usuwanie z lasów starych, dziuplastych drzew będących środowiskiem życia dla tysięcy gatunków roślin i zwierząt,

= dla obszarów zbiorowisk łąkowych:

- nawożenie łąk i pastwisk,
- koszenie i wypas,
- melioracje odwadniające.

Niepożądanymi kierunkami przekształceń powodującymi zagrożenia dla ciągłości powiązań przyrodniczych są:

- zmiana użytkowania trwałych użytków zielonych na grunty orne,
- zabudowa dolin rzecznych stanowiących główne osie systemu ekologicznego gminy,
- niszczenie zadrzewień, zakrzaceń, ziołorosli
- fragmentacja siedlisk na skutek rozwoju zabudowy i transportu.

Istniejące jak i planowane zagospodarowanie obszaru gminy nie stanowi zagrożenia dla środowiska biotycznego.

Środowisko abiotyczne

Stan środowiska obszaru opracowania ocenić należy jako zadawalający, za wyjątkiem zanieczyszczenia wód powierzchniowych (rzeka Proсна , rzeka Pratwa, Wołczyńska Struga), gleb i wody podziemnej ściekami komunalnymi. Poprawy wymaga również czystość powietrza oraz nadmierny hałas przy drodze krajowej i linii kolejowej.

Położenie gminy z dala od dużych zewnętrznych źródeł emisji zanieczyszczeń oraz położenie w ciągach jakimi są dolina rzeki Proсны i rzeki Pratwy powoduje, że na obszarze gminy utrzymują się stosunkowo niskie poziomy zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Podwyższone emisje zanieczyszczeń mogą wywoływać jedynie lokalne źródła energetyczne, w szczególności w okresie grzewczym. Podwyższenie poziomu emisji zanieczyszczeń występuje również lokalnie, w strefie brzegowej pasa drogowego, w szczególności drogi krajowej nr 11.

W strefie tej należy się również spodziewać lokalnego zanieczyszczenia gleby metalami ciężkimi. Zarówno otoczenie drogi krajowej nr 11 jak i linii kolejowej stanowią obszar o obniżonych parametrach jakościowych klimatu akustycznego.

Minimalizacja istniejących zagrożeń atmosferycznych postępować będzie poprzez powszechne stosowanie nowoczesnych technologii grzewczych oraz poprzez wycofywanie z obrotu

nieekonomicznych i słabych technicznie pojazdów. Ograniczenie uciążliwości akustycznej powodowanej przez układ komunikacyjny można uzyskać poprzez realizację zieleni jako bariery dla nadmiernej emisji hałasu, a także bariery dla komunikacyjnych zanieczyszczeń powietrza a także poprzez budowę urządzeń jak ekrany, wały oraz obwodnic drogowych poza terenami zabudowy mieszkaniowej.

Brak kanalizacji na terenach zabudowanych i stosowanie zbiorników tzw. szamb nie zawsze w pełni sprawnych pod względem szczelności powoduje, że istnieje zagrożenie dla gleby i wód. Planowane wyposażenie w zorganizowany system gospodarki ściekami obszaru całej gminy istotnie ograniczy potencjalne źródła zanieczyszczenia gleb i wód ściekami komunalnymi.

11. Prognozowany sposób zagospodarowania obszarów objętych postanowieniami projektu studium

W projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy wyróżnione zostały 2 zasadnicze obszary rozwoju zagospodarowania przestrzennego:

* obszar rozwoju funkcji ekologicznych

obejmujący tereny o podwyższonych standardach ochrony środowiska i sposobów zagospodarowania terenów węzłowych, węzłowy obszar systemu ekologicznego

W ramach tego obszaru wyróżniono:

- strefę zachowania istniejących i projektowanych do ochrony form przyrody (obszary chronionego krajobrazu „*Proсны i Pratwy, Wołczyńskiej Strugi*”,
- strefę ograniczeń rozwoju zagospodarowania przestrzennego – ciąg ekologiczny rzek Proсны , Pratwy i Wołczyńskiej Strugi : obszary bezpośredniego zagrożenia powodziowego, obszar niekorzystny fizjograficznie do zabudowy, obszar ochrony wód podziemnych ,
- strefa ochrony obszarów rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

* obszar rozwoju urbanizacji

obejmujący:

- strefę działalności gospodarczej, tereny istniejące i planowanej lokalizacji obiektów produkcji, budownictwa, składów, magazynów i usług,
- strefa mieszkaniowo – usługowa – tereny istniejącej i planowanej lokalizacji zabudowy mieszkaniowej i usług.

W ramach zmiany studium nie wprowadza się istotnych zmian w dotychczas wykształconej strukturze przestrzennej gminy. Planowane zmiany polegają głównie na korektach granic terenów budowlanych i dostosowaniu ich do ustalonych wcześniej w sporządzonym studium oraz planach miejscowych , a także uwzględnienia wniosków do zmiany studium.

Obszary i strefy są ze sobą wzajemnie powiązane. W obszarach urbanizacji, na terenach stref zabudowanych występują tereny o funkcjach ekologicznych jak zieleń, cmentarz, tereny sportu i rekreacji, zbiorniki i cieki wodne z zielenią towarzyszącą.

Część ustaleń Studium obejmująca kierunki rozwoju przestrzennego dla wyróżnionych stref wchodzących w jedną z głównych grup funkcjonalnych, przedstawia główne funkcje tych stref oraz szczególne warunki zabudowy , zagospodarowania i użytkowania terenów, w tym parametry i wskaźniki urbanistyczne, obejmujące między innymi również ustalenia dotyczące zasad ochrony środowiska i jego zasobów, ustalenia dotyczące zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej. Z punktu widzenia prognozy oddziaływania na środowisko mają one zasadnicze znaczenie.

Dla realizacji kierunków i celów polityki przestrzennej gminy w Studium wyznaczone zostały następujące strefy funkcjonalno – przestrzenne , dla których wskazane zostały zasadnicze kierunki rozwoju zabudowy oraz wskaźniki i parametry dotyczące ich zagospodarowania i użytkowania.

Na obszarze wiejskim:

1. Strefy zabudowy mieszkaniowej i usług – obejmujące zabudowę rolniczą (zagrodową) zabudowę mieszkaniową jednorodzinną ,usługi dla ludności i obsługi rolnictwa – czyli obszary istniejące ścisłego uwarunkowanego historycznie zainwestowania poszczególnych wsi w gminie - **MU**;
2. Strefy zabudowy mieszkaniowej – **M**;
3. Strefy działalności gospodarczej – zakładów produkcji, składów, magazynów , usług - **PU** ;
4. Strefy usług - publicznych **UP** i **U** usług publicznych i komercyjnych
5. Strefy usług technicznych - **WZ** (ujęcia wody), **NO** (oczyszczalnie ścieków), **EE** (urządzeń elektroenergetyki), **EG** (urządzeń gazownictwa), **EW** (elektrownie wiatrowe), **ES** (solary słoneczne) ;
6. Strefy sportowo – usługowe - **URP**;
7. Strefy zabudowy letniskowej –**UTL**;
8. Strefy sportowo – rekreacyjne – **US**;
9. Strefy produkcji i obsługi rolniczej- **RPO**;
10. Strefy wód otwartych – **Ws**;
11. Strefy zieleni, cmentarze – **ZP, ZC**;
12. Strefy leśne – **RL**;
13. Strefy ogrodniczo – sadownicza - **RO**;
14. Strefy rolne produkcyjne – **R, RZ**;
15. Strefy występowania udokumentowanych złóż – **PE**;

Na obszarze miejskim:

1. Strefa centrum śródmiejskiego obejmująca zabudowę położoną w obrębie murów miejskich- **AUC**;
2. Strefy zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej-**MW**;
3. Strefy zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami – **MNU**;
4. Strefy działalności gospodarczej - produkcji, składów, magazynów , usług - **PU** ;
5. Strefy usług- publicznych **UP** i **U** usług publicznych i komercyjnych ;
6. Strefy usług technicznych - **WZ** (ujęcia wody), **NO** (oczyszczalnie ścieków), **EE** (urządzeń elektroenergetyki), **EG** (urządzeń gazownictwa) ;
7. Strefy sportowo – rekreacyjne - **US**;
8. Strefy wód otwartych – **Ws**;
9. Strefy zieleni, cmentarze – **ZP, ZC**;
10. Strefy leśne – **RL**;
11. Strefy rolne – **R, RZ**;

W zakresie terenów związanych z działalnością gospodarczą i infrastrukturą techniczną, których oddziaływanie może być znaczące dla środowiska powiększono obszary dla prowadzenia działalności gospodarczej i wyznaczono dodatkowe tereny dla działalności inwestycyjnej wnioskowane przez przyszłych inwestorów. Dotyczy to również terenów przeznaczonych dla lokalizacji farm wiatrowych , kolektorów słonecznych i innej działalności gospodarczej głównie związanej z produkcją i przetwarzaniem produkcji rolnej.

Z tej grupy obszarów najistotniejsze znaczenie dla funkcjonowania środowiska i zdrowia ludzi mają obszary na których potencjalnie mogą być planowane farmy wiatrowe oznaczone na rysunku studium symbolem: EW.

W studium wyznaczono 11 obszarów na których po dokonaniu bardziej szczegółowych analiz środowiskowych na dalszym etapie postępowania lokalizacyjnego możliwa będzie lokalizacja farm wiatrowych. Są to obszary aktualnie niezabudowane w przeważającej części użytkowane rolniczo jako grunty orne.

W studium wskazano zasadnicze warunki i wymogi których spełnienie jest wymagane dla lokalizacji farm wiatrowych.

Zgodnie z zapisami studium **wszystkie obszary lokalizacji farm elektrowni wiatrowych jak i solarów słonecznych wymagają sporządzenia planów miejscowych.**

Zgodnie z zapisami studium **planem miejscowym może zostać objęty jeden lub kilka ze sobą sąsiadujących obszarów.**

Zgodnie z zapisami studium **realizacja farm elektrowni będzie możliwa jedynie wtedy gdy wymogi w zakresie budowlanym i ochrony środowiska zostaną spełnione.**

12. Przewidywane znaczące oddziaływania realizacji projektowanego studium na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, a także na środowisko, z uwzględnieniem zależności między elementami środowiska oraz między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z założenia nie jest dokumentacją szczegółową, ponieważ jej głównym celem jest odniesienie zasadniczej treści dokumentu do planowanych kierunków rozwoju oraz zasad zrównoważonego rozwoju. Prognoza ta w możliwie szczegółowy sposób rozważa korzyści i zagrożenia wynikające z realizacji Studium jako zasadniczego narzędzia dla prowadzenia polityki przestrzennej w gminie. Ze względu na wymagany zakres jak i skalę opracowania nie może odnosić się do poszczególnych zagadnień w sposób szczegółowy.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu studium jest dokumentem, który jedynie w sposób ogólny, strategiczny rozważa korzyści i zagrożenia wynikające z realizacji studium. Istotną trudnością w określeniu konkretnych skutków projektowanego zagospodarowania z punktu widzenia ochrony środowiska jest brak zdefiniowanych ilościowych celów w studium, co stanowi jednak o specyfice strategicznej prognozy oddziaływania na środowisko projektowanego dokumentu, a nie konkretnych przedsięwzięć.

Wobec czego, przewidywane skutki środowiskowe są oparte głównie na założeniach projektowanego dokumentu oraz na propozycjach zagospodarowania poszczególnych terenów, ale o dużym stopniu ogólności.

Analizą objęto zasadnicze elementy środowiska jak: powietrze, powierzchnie ziemi, wodę, zasoby naturalne, ludzi, rośliny i zwierzęta, różnorodność biologiczną, zabytki i formy ochrony przyrody.

Ocenę podjęto w kierunku określenia oddziaływań pozytywnych, negatywnych i neutralnych (obojętnych).

Charakter omawianego dokumentu z założenia jest pro środowiskowy. Niemniej, realizacja jego niektórych zamierzeń, jakkolwiek uzasadnionych pod względem ekologicznym, może skutkować wystąpieniem negatywnych oddziaływań środowiskowych w odniesieniu do pewnych elementów środowiska.

Dlatego w prognozie zasadnym jest przedstawienie zarówno pozytywnych, jak i negatywnych skutków realizacji niniejszego dokumentu.

W prognozie odniesiono się do kierunków rozwoju i zagospodarowania przestrzennego terenów określonych dla poszczególnych zagadnień środowiskowych przedstawionych w projekcie studium . Oceną objęto przede wszystkim takie elementy środowiska jak: rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczna, powierzchnia ziemi, w tym gleba, rzeźba, twory geologiczne i zasoby kopalin, walory krajobrazowe, zabytki, dobra kultury i dobra materialne, wody powierzchniowe i podziemne oraz zagrożenie powodziowe, zdrowie i warunki życia ludzi (klimat akustyczny, pola elektromagnetyczne, powietrze atmosferyczne, jakość życia mieszkańców i dostępność do usług, infrastruktury, terenów komunikacji) zagrożenie odpadami, cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru i całej sieci Natura 2000.

1. Prognoza oddziaływania na jakość powietrza - emisja zanieczyszczeń do powietrza

Rozwój przestrzenny gminy w zapisach studium odnośnie kierunków rozwoju został określony jako kontynuacja rozwoju przestrzennego istniejących jednostek osadniczych.

Położenie gminy na trasie ważnego ciągu komunikacyjnego jakim jest droga krajowa nr 11 i linia kolejowa zelektryfikowana powoduje zainteresowanie prowadzeniem działalności gospodarczej o charakterze usługowo – produkcyjnym na obszarze gminy.

Niekorzystny wpływ na środowisko - na obszarze gminy stwierdza się kilka form zagospodarowania, które będą miały negatywny , lecz słaby wpływ na jakość powietrza atmosferycznego. Dotyczy to terenów zurbanizowanych, niezależnie od rodzaju zabudowy, gdzie zarówno paleniska domowe jak i emisje komunikacyjne z lokalnych dróg stanowią o uciążliwości dla środowiska. Większy negatywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego może mieć ruch komunikacyjny na drodze głównej o stosunkowo dużym natężeniu.

Zabudowa mieszkaniowa nie jest obiektem znaczącej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Emisja zanieczyszczeń ograniczona będzie do zanieczyszczeń z opalania mieszkań źródłami paliwa stałego węgla i koks z kotłowni i dotyczyć będzie głównie obszarów wiejskich. Mając na uwadze skalę istniejącej zabudowy i umiarkowany jej rozwój w przyszłości, a także sukcesywne stosowanie przez użytkowników paliw ekologicznych nie istnieje pod tym względem zagrożenie dla powietrza na obszarze wsi.

Dalsza realizacja sieci gazu przewodowego w mieście Buczyna powodować będzie sukcesywne zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na jego obszarze.

Natomiast niekorzystny wpływ na ludzi dotyczy działalności gospodarczej, w obrębie których prowadzone procesy zwykle w dużym stopniu stanowią uciążliwość dla otoczenia. Stopień zagrożenia ze strony tych terenów jest uzależniony od profilu produkcji, liczby i wielkości emitorów, a także emitowanych do powietrza substancji.

Zapisy studium przewidują modernizację istniejących na obszarze gminy i realizację małych zakładów produkcyjno – usługowych, których działalność nie będzie powodować znaczącej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Mimo rozwiązań łagodzących i stosowania się do obowiązujących przepisów prawnych odnośnie powietrza, uciążliwość dla otoczenia, zwłaszcza dla najbliższych terenów mieszkaniowych, może jednak wystąpić.

Na etapie studium trudno jest określić imiennie inwestycje produkcyjno – usługowe jakie mogą się pojawić do realizacji. Szczegółowe wymogi w zakresie ochrony środowiska w przypadku realizacji zabudowy o charakterze produkcyjno – usługowym określi plan miejscowy.

Brak lub neutralny wpływ na środowisko – brak oddziaływań w zakresie powietrza obejmuje takie funkcje terenów jak tereny rolne , tereny wód powierzchniowych płynących i stojących, tereny cmentarzy, parków , obiektów sportu i rekreacji oraz linii wysokich napięć a także planowanych farm wiatrowych i kolektorów słonecznych, z którymi nie wiążą się źródła zagrożenia zanieczyszczenia powietrza.

Pozyskiwanie energii z wiatru i promieniowania słonecznego przyczynia się natomiast do ograniczenia zużycia surowców energetycznych pochodzenia kopalnego, a tym samym wpływają na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Ocena - projektowane funkcje wyznaczonych w studium terenów wskazują na równowagę między negatywnymi kierunkami oddziaływań na jakość powietrza, a kierunkami neutralnymi oraz odznaczającymi się brakiem oddziaływań.

2. Prognoza wpływu na powierzchnię ziemi, w tym glebę, rzeźbę i utwory geologiczne

Prognoza wpływu na powierzchnię ziemi uwzględnia możliwe oddziaływania wynikające z przewidywanych kierunków rozwoju, przedstawionych w projekcie Studium w odniesieniu do:

- rzeźby terenu – stopień uwzględnienia w projekcie Studium korzystnych bądź niekorzystnych warunków geomorfologicznych,
- gleby – ochrona najcenniejszych bonitacyjnie gleb,
- zasoby geologiczne – ochrona złóż kruszywa naturalnego i iłów.

Powierzchnia ziemi jest elementem środowiska, który w największym stopniu narażony jest na negatywne oddziaływanie wynikające z realizacji zapisów projektowanego dokumentu. Wynika to z faktu, że większość przewidywanych form zagospodarowania wiąże się w mniejszym lub większym stopniu z przekształceniem gleb i rzeźby terenu.

Studium utrzymuje jako jedną z głównych funkcji gminy rolnictwo, co podyktowane jest występowaniem stosunkowo dużych i zwartych kompleksów gleb o korzystnej przydatności dla produkcji rolnej. Zapisy studium wskazują na występowanie obszarów gleb o wysokich klasach bonitacji i wprowadzają zapisy o ograniczaniu w przeznaczaniu ich pod zabudowę.

Obszary o niskiej klasie bonitacyjnej i niezagospodarowane rolniczo planuje się przeznaczyć do zalesienia, co pozwoli na zwiększenie stopnia lesistości gminy, który należy do jednych z niższych w regionie.

Na obszarze istnieją udokumentowane złoża surowców mineralnych. Aktualnie eksploatowane są dwa złoża w Jakubowicach i Byczynie.

Oba złoża w Jakubowicach i Byczynie mają ustalony teren i obszar górniczy.

Zapisy studium przewidują możliwość eksploatacji pozostałych złóż sukcesywnie do potrzeb a wyeksploatowane wyrobiska do zagospodarowania w kierunku wodnym, na cele rekreacyjne lub rolnym i leśnym.

Korzystny wpływ na środowisko - duży pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi, a tym samym na glebę i rzeźbę terenu wiąże się z przeznaczeniami zagospodarowania terenu zachowującymi obecne warunki środowiska oraz prowadzącymi do ich zachowania. Są to istniejące i projektowane tereny zielone.

Niekorzystny wpływ na środowisko – generalnie wszystkie formy zagospodarowania związane z rozwojem zabudowy i terenów komunikacyjnych oraz eksploatacją surowców mineralnych będą mieć negatywny wpływ na powierzchnię ziemi w aspekcie warunków glebowych oraz rzeźby terenu.

Przeznaczenie terenów pod budownictwo mieszkaniowe i usługi uznano za zagrożone negatywnym oddziaływaniem w stopniu małym, gdyż możliwe jest na tych terenach jedynie częściowe przekształcenie powierzchni ziemi, pozostawiając część terenów nie przekształconych, bądź przekształconych w niewielkim stopniu (wymóg zachowania powierzchni biologicznie czynnej w ramach zagospodarowania).

Natomiast dla terenów o charakterze produkcyjnym, składowania, magazynowania, komunikacji drogowej stwierdzono, że możliwa jest bądź to całkowita utrata warstwy glebowej, w tym miejscowo wysokiej jakości, bądź prawie całkowite przekształcenie warstwy glebowej i

naturalnej rzeźby terenu. Dlatego oddziaływanie na powierzchnię ziemi w przypadku tych form zagospodarowania uznaje się za negatywnie duże.

Neutralny wpływ na środowisko – pozostawienie w projekcie Studium użytków rolnych, a w szczególności łąk i pastwisk w ich obecnym użytkowaniu, należy uznać za wpływ neutralny, praktycznie nie zmieniający sytuacji obecnej.

3. Prognoza wpływu na zabytki, dobra kultury i dobra materialne

Korzystny wpływ na środowisko – na obszarze gminy występują liczne zabytki architektury i budownictwa, a także zabytki archeologiczne. W ich przypadku projektowany dokument wskazuje na ich zachowanie i ochronę ich walorów, dlatego też ostatecznie należy uznać że zachowanie zasobów kulturowych jest w dużym stopniu korzystne - dotyczy to ujętych na rysunku Studium stanowisk archeologicznych, obiektów ujętych w rejestrze wojewódzkiego konserwatora zabytków a także zabytków ujętych w gminnej ewidencji.

Niekorzystny wpływ na środowisko – wystąpi w przypadku stanowisk archeologicznych, gdzie naruszenie stanowiska bez uprzedniego jego zbadania przez służby specjalistyczne może skutkować ich zniszczeniem zwłaszcza tych o nieustalonej lokalizacji.

4. Prognoza wpływu na wody podziemne i powierzchniowe

Gmina w części północno – wschodniej położona jest na ważnym dla gospodarki wodnej zbiorniku wód podziemnych GZWP nr 311, który stanowi podstawowe źródło zasilania w wodę rejonu i miasta Byczyny. Zbiornik ten stanowi obszar najwyższej ochrony (ONO) dla północnego obszaru gminy i obszar wysokiej ochrony (OWO) na pozostałym obszarze. Południowo – zachodnia część gminy położona jest na fragmencie doliny kopalnej Stobrawy-Widawy z odgałęzieniem rynnowym Wołczyna.

Planowane objęcie zorganizowanym systemem gromadzenia i odprowadzenia ścieków komunalnych całego obszaru gminy wskazują na ochronę wód zarówno powierzchniowych jak i podziemnych przed zanieczyszczeniami.

Prowadzone działania gminy w celu wyposażenia wszystkich wsi w zorganizowany system gospodarki ściekami stanowi gwarant właściwej ochrony wód przed zanieczyszczeniem ściekami. Ujęcia wody zostaną poddawane będą sukcesywnej ponownej analizie pod kątem ustanowienia ich stref ochrony.

Ujęcia wody generalnie spełniają wszelkie wymogi techniczne .

Potencjalne oddziaływanie w odniesieniu do środowiska wodnego prognozowano przy uwzględnieniu następujących wskaźników:

- przekształcenie struktur hydrograficznych (wód powierzchniowych),
- wpływ na jakość wód,
- potencjalna ilość i rodzaje powstających ścieków.

Korzystny wpływ na środowisko – pozytywny wpływ na wody podziemne, zwłaszcza gruntowe i retencjonowanie wód opadowych ma kształtowanie terenów leśnych oraz zachowanie i zwiększenie udziału terenów zagospodarowanych w postaci użytków zielonych, w tym zwłaszcza w dolinach rzek Proсны, Praty i Wołczyńskiej Strugi.

Łąki wraz z zadrzewieniem łągowym, działają oczyszczająco i retencyjnie na środowisko wodne. W tym przypadku jednak uzależnione jest to od ewentualnych zabiegów nawozowych, które mogą być stosowane na łąkach – dlatego też wpływ ocenia się na pozytywny ale mały.

Za korzystny wpływ na środowisko należy uznać planowane do budowy zbiorniki wodne małej retencji „ Brzózki” na rzece Praty oraz „ Posada – Gola „ i „ Piaski – Gola na rzece Proсны.

Oprócz pojawienia się nowej obudowy biologicznej będą mogły być wykorzystane dla rybołówstwa, celów rekreacyjnych a także ochrony przeciwpowodziowej i przeciwożarowej.

Niekorzystny wpływ na środowisko – należą do nich rozwój funkcji produkcyjnych, a także tereny gospodarki rolnej, związane z specjalistyczną produkcją zwierzęcą oraz tereny cmentarzy, dla których jednoznaczne określenie neutralnego czy też korzystnego wpływu nie jest możliwe. Nawet w przypadku spełnienia stosownych wymogów prawnych odnośnie gospodarki wodno – ściekowej zakładów, negatywny wpływ na środowisko wodne jest możliwy na skutek niezamierzony lub zamierzony, a niemożliwy do przewidzenia na etapie realizacji Studium. Ponadto z przewidywanymi funkcjami terenów wiąże się możliwość powstawania największych ilości ścieków , a także różnych ich rodzajów, w tym technologicznych, przez co wystąpi konieczność ich zagospodarowania. Zdecydowana większość planowanych kierunków zagospodarowania będzie mieć neutralny charakter w stosunku do jakości wód podziemnych. Jest to związane z faktem, iż nie mają żadnego wpływu na ten element środowiska (linie energetyczne, farmy wiatrowe, kolektory słoneczne) lub też wpływ ten będzie pomijalnie mały. Dotyczy to terenów zabudowy mieszkaniowej i usług, terenów rolnych, wód i dróg. Przeznaczenie terenów o charakterze korzystnym dla wód powierzchniowych są tożsame jak wód podziemnych . Wynika to z faktu, iż stosowane będą te same reguły odprowadzania ścieków.

Ocena – dla wód potencjalne skutki oddziaływania będą ostatecznie w przewadze neutralne. Studium w możliwie maksymalnym stopniu wskazuje na potrzebę uregulowania gospodarki ściekowej, przez co potencjalne zagrożenie będzie uzależnione od edukacji społeczeństwa i stosowania się właścicieli do obowiązujących wymogów w tym zakresie.

5. Prognoza wpływu na zdrowie i warunki życia ludzi

5.1. Emisja hałasu

Hałas stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczenia środowiska, wzrastające w związku z rozwojem komunikacji i postępującą urbanizacją gminy. Hałas jest odczuwany jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników wpływających ujemnie na środowisko i samopoczucie człowieka.

Ochronie przed hałasem i wibracjami podlegają, zgodnie z przepisami odrębnymi, tereny: zabudowy mieszkaniowej z usługami.

Niekorzystny wpływ na środowisko - istniejące zagospodarowanie gminy i planowany jej rozwój przestrzenny wskazują , że wystąpią źródła hałasu do których należeć będą głównie : zakłady drobnej wytwórczości (produkcyjno – usługowe) komunikacja drogowa i kolejowa a także elektrownie wiatrowe.

Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu przewiduje się, że na terenie gminy następować będzie tendencja wzrostu natężenia hałasu związanego z ruchem pojazdów.

Mały niekorzystny wpływ dotyczy terenów lokalnych dróg, gdzie ruch komunikacyjny jest niewielki.

Dla elektrowni wiatrowych w ustaleniach studium przyjęto wymóg zachowania strefy ochrony akustycznej o wielkości 600m. Wielkość tej strefy może ulec zarówno wzrostowi jak i zmniejszeniu jeśli wyniknie to z ustaleń raportu oddziaływania na środowisko .

Brak lub neutralny wpływ na środowisko – wyznaczone w studium tereny zabudowy mieszkaniowej i usług, linie energetyczne wysokich napięć będą neutralne w zakresie emisji hałasu do otoczenia, Oddziaływanie może wystąpić, ale o niewielkim poziomie, nie jest traktowane jako uciążliwe. Ponadto tereny linii wysokich napięć zlokalizowane są w oddaleniu od terenów zabudowanych.

Brak oddziaływań w zakresie hałasu obejmuje takie funkcje terenów jak tereny rolnicze , tereny lasów, wód, tereny cmentarzy, sportu i rekreacji , z którymi nie wiążą się stacjonarne źródła hałasu.

Ocena – generalnie oddziaływanie w zakresie hałasu jest zróżnicowane, co wynika z dużej zmienności oddziaływań wynikających z różnych funkcji terenów. Najważniejsze zagrożenia wystąpią ze strony terenów produkcyjnych, a także terenów komunikacji zbiorczej i planowanych farm wiatrowych. W praktyce obniżenie zagrożenia hałasem, które będzie przedkładać się na zmniejszenie uciążliwości dla ludzi, można uzyskać dopiero po przeprowadzeniu działań ochronnych i optymalizacji instalacji na terenach funkcjonowania zakładów usługowych i produkcyjnych już istniejących, a także projektowanych.

Dla odciążenia zabudowy od uciążliwego hałasu zapisy studium wskazują na konieczność modernizacji i remonty istniejącej sieci drogowej wraz z budową obwodnic drogowych miejscowości gdzie warunki przejazdu są szczególnie utrudnione zarówno dla mieszkańców jak i kierowców. Dotyczy to miejscowości położonych głównie na trasie przebiegu drogi krajowej nr 11: Sarnowa - Biskupiec – Byczyny – Gołkowic - Kostowa .

Nowym zamierzeniem inwestycyjnym planowanym w gminie do realizacji uznany za źródło energii czystej ekologicznie ponieważ nie pociąga za sobą spalania żadnego paliwa są elektrownie wiatrowe. Jednak obiekty te są obiektami generującymi uciążliwy hałas. Ponieważ hałas uznawany jest za zanieczyszczenie, wiatraki uniemożliwiają zabudowę terenu w ich najbliższym otoczeniu. Dotychczasowe doświadczenie w tym zakresie wskazuje na konieczność lokalizacji turbin wiatrowych w odpowiedniej odległości od siedzib ludzkich. Za odległość wystarczającą przyjmuje się 600m. Faktyczny zasięg hałasu zależy jednak od rodzaju użytych turbin wiatrowych, ich liczby, szorstkości terenu, a nawet gęstości powietrza. Wprowadzane zmiany w technologii powodują, że wytwarzana emisja hałasu staje się coraz mniejsza.

Studium wyznacza tylko potencjalne obszary lokalizacji turbin wiatrowych a ustalenia wprowadzają wymóg zachowania 600m strefy ochronnej hałasu od terenów planowanych farm wiatrowych. Natomiast faktyczną ilość turbin, ich wysokość i moc oraz szczegółowa lokalizacja może być określona dopiero w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy oraz z przeprowadzoną oceną w raporcie oddziaływania na środowisko zgodnie z obowiązującymi przepisami. W obu przypadkach lokalizacja farm wiatrowych musi być poparta specjalistycznymi badaniami, które nie są wykonywane w ramach sporządzania studium.

Realizacja farm wiatrowych musi spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005r., nr 263, poz.2202).

6. Prognoza oddziaływania na walory krajobrazowe

Potencjalne oddziaływanie na krajobraz proponowanych w projekcie Studium form użytkowania i zagospodarowania, odniesiono do wpływu wizualno – estetycznego.

Korzystny wpływ na środowisko - odnośnie krajobrazu ma kształtowanie i rozwój terenów zielonych, a więc zachowanie i uzupełnianie funkcjonalności ekologicznej dolin rzecznych i lokalnych obniżen terenu. Jest to szczególnie istotne dla doliny rzeki Prosnicy i rzeki Pratwy, Wołczyńskiej Strugi gdzie utrzymują się odpowiednie warunki siedliskowe dla seminaturalnej roślinności, w tym zarośli i zadrzewień łąkowych. W krajobrazie rolniczym wszelkie formy zieleni są bardzo korzystne dla lokalnego krajobrazu i projektowany dokument uwzględnia ich zachowanie w odpowiednim stopniu. Korzystny wpływ na krajobraz w odniesieniu do wód powierzchniowych wywiera istniejący zbiornik wodny „ Biskupice „, ” a także stawy hodowlane ryb w Kostowie, które z obudową biologiczną przyczyniają się do wzbogacenia krajobrazu. W przyszłości na wzbogacenie walorów krajobrazu przyczynią się również planowane zbiorniki małej retencji na rzece Pratwie i Prośnie.

Niekorzystny wpływ na środowisko – mają wszelkie formy intensywnej zabudowy, zwłaszcza gospodarczej. Dotyczy to również terenów dróg jak i projektowanych farm wiatrowych.

W przypadku tej zabudowy uznano jej wpływ na krajobraz w stopniu niekorzystnym dużym. Na terenach zabudowanych i planowanych do zabudowy zwłaszcza produkcji, składów i magazynów spodziewać się można obiektów o znacznej kubaturze (obiekty magazynowe) i wysokości (kominy), a także największego stopnia przeobrażenia krajobrazu w stosunku do sytuacji istniejącej i w stosunku do terenów otaczających.

Dotyczy to w szczególności miasta Byczyny jako obiektu o szczególnych walorach krajobrazu kulturowego.

Niekorzystny wpływ ale mały obejmuje takie formy zagospodarowania jak usługi zarówno publiczne jak i komercyjne, gdyż wiąże się z realizacją zabudowy o różnej wielkości i kubaturze, a także stopniu zabudowy obszaru. Ponieważ, na tych terenach możliwe jest kształtowanie różnych form zieleni, czy też różnych układów i parametrów zabudowy, może to wpłynąć na obniżenie stopnia konfliktowości dla krajobrazu.

Znacząco, niekorzystnym oddziaływaniem na walory krajobrazu będą charakteryzowały się fermy wiatrowe. Ich wymiary wysokościowe sprawiają, że będą one stanowiły dominantę w krajobrazie gminy, widoczną z odległości kilku kilometrów. Te znacząco niekorzystne oddziaływania na walory krajobrazowe należy zminimalizować odpowiednio zarówno wysokością jak i gęstością lokalizowanych turbin. Przy wyborze miejsca lokalizacji turbiny należy wybierać te które wprowadzą najmniejszą ingerencję w otaczający krajobraz.

Ingerencja solarów słonecznych na krajobraz jest znacznie mniejsza niż farm wiatrowych z uwagi na stosunkowo niską, przyziemną ich wysokość.

Zmienny wpływ na środowisko – rozwój zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej, prowadzi wprawdzie do przekształcenia środowiska przyrodniczego, niemniej w zależności od form architektonicznych, kubatury, wyglądu estetycznego, zabudowa ta może być pozytywnie odbieranym elementem lokalnego krajobrazu w sensie wizualno – estetycznym. Na etapie Studium taka ocena nie jest w pełni możliwa, bowiem faktyczne kształtowanie krajobrazu wizualnego odbywa się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Wpływ neutralny – dotyczy głównie linii energetycznych wysokich napięć, gdyż funkcjonują one już obecnie w lokalnym krajobrazie oraz planowanych solarów słonecznych.

7. Prognoza oddziaływania w zakresie pola elektromagnetycznego

Przebiegająca przez obszar gminy linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia jest źródłem emisji elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego. Obiekt nie posiada ustalonego obszaru ograniczonego użytkowania – w trybie obowiązujących przepisów szczególnych. Istniejąca sieć napowietrzna wysokiego napięcia 110KV jest źródłem wytwarzania pola elektromagnetycznego niejonizującego szkodliwego dla zdrowia człowieka. Linia ta przebiega w dostatecznej odległości od zabudowy mieszkaniowej a przewody zawieszono na wysokości bezpiecznej dla przebywania pod nią ludzi wykonujących prace rolne.

Projekt Studium nie przewiduje budowy nowych sieci elektroenergetycznych wysokich napięć , a jedynie utrzymuje urządzenia już istniejące. Dlatego też sytuacja nie ulegnie pogorszeniu w stosunku do stanu obecnego.

Ocena – oddziaływanie promieniowaniem elektromagnetycznym dotyczy jedynie linii przesyłowych wysokich napięć, które mogą podlegać modernizacji, a które już istnieją. Będzie to jednak oddziaływanie neutralne – nie stwarzające realnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. Wszelkie inne formy zagospodarowania nie będą przyczyniać się do zagrożenia w rozpatrywanym aspekcie.

8. Prognoza oddziaływania na rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczną.

8.1. Wpływ na szatę roślinną

Prognoza wpływu na szatę roślinną uwzględnia możliwe oddziaływania wynikające z przewidywanych rodzajów zagospodarowania i rozwoju przedstawionych w projekcie Studium w odniesieniu do:

- powierzchni pokrytej roślinnością, zwłaszcza leśnej i łąkowej,
- zróżnicowania gatunkowego,
- gatunków rzadkich i chronionych, a także chronionych siedlisk przyrodniczych.

Prawidłowe funkcjonowanie środowiska oraz zachowanie różnorodności biologicznej dotyczy przede wszystkim obszarów i elementów środowiska przyrodniczego, które należy chronić przed zniszczeniem, przekształceniem i przeznaczaniem pod zabudowę:

- * **dolina rzeki Proсны, Pratwy i Wołczyńskiej Strugi** – podstawowe korytarze ekologiczne obszaru gminy. Doliny odznaczają się występowaniem pozostałości zadrzewień łągowych i wilgotnych łąk wskazane do objęcia ochroną jako obszary chronionego krajobrazu „*Doliny Proсны*”, „*Rzeki Pratwy*”, „*Doliny Wołczyńskiej Strugi*” stanowią one także korytarze ekologiczne w których zachowały się fragmenty siedlisk łąkowych oraz zarośli i zadrzewień łągowych,
- * **ekosystemy leśne** – z uwagi na stosunkowo niskie zalesienie szczególnie ważne dla lokalnej fauny,
- * **zieleń parków pałacowych i podworskich, zadrzewienia przydrożne** – wzmacniające strukturę przyrodniczo – krajobrazową wnętrza zarówno miasta jak i wsi.

Wymienione powyżej podstawowe elementy i struktury ekologiczne będą chronione przed przekształceniem i w projekcie Studium nie przewiduje się ich przeznaczenia pod inne formy użytkowania niż lasy, łąki i pastwiska, zadrzewienia, parki.

Omawiany projekt studium wyznacza na terenach dotychczas nie zainwestowanych nowe funkcje o różnym przeznaczeniu. Przekształcenie części terenów otwartych w tereny zainwestowane będzie następować etapami poprzez realizację ustaleń zawartych w kolejno sporządzanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych terenów.

Przypuszcza się, że dotychczasowe oddziaływania na środowisko i krajobraz zostaną utrzymane na zróżnicowanym lecz ogólnie zadowalającym poziomie. Wraz ze wzrostem urbanizacji nieunikniony jest wzrost presji na środowisko przyrodnicze i krajobraz samej gminy jak i terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie.

Nowe zagospodarowanie choć w pewnym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze będzie równocześnie generować pozytywne zjawiska np. poprzez zwiększenie bazy mieszkaniowej oraz zwiększenie ilości miejsc pracy, podniesienie komfortu obsługi komunikacyjnej, miejsc koncentracji wielu funkcji np. usługowo- mieszkaniowych, co poprawi warunki życia ludności lokalnej.

Projekt studium nie zakłada istotnych zmian przestrzennych powodujących ograniczenia w ochronie istniejących terenów chronionych, co oznacza iż ewentualny negatywny wpływ na tereny chronione wskutek powstania nowych inwestycji, nie będzie bezpośredni lub utrzyma się na obecnym poziomie. Największe znaczenie ma aktywizacja nowych obszarów pod lokalizację terenów aktywności gospodarczej, których działalność jeśli nie będzie objęta kontrolą wdrażania odpowiednich zabezpieczeń, może skutkować zwiększeniem presji na środowisko. Zapisy Studium odnośnie kierunków realizacji przyszłej zabudowy wskazują, że **na obszarze gminy zostają zachowane wszystkie cenne tereny zieleni, siedlisk naturalnych, zbiorniki i ciekł wodne oraz najbardziej wartościowe kompleksy użytków rolnych.**

W związku z realizacją ustaleń projektu studium na przedmiotowym obszarze zostaną zachowane pozytywne oddziaływania istniejących terenów zielonych, a przede wszystkim terenów planowanych do objęcia ochroną w formie:

- Obszaru Chronionego Krajobrazu „*Dolina Proсны*”,
- Obszaru chronionego Krajobrazu rzeki *Pratwy*,
- Obszaru Chronionego Krajobrazu w południowo – zachodniej części gminy „*Dolina Wołczyńskiej Strugi*,
- rezerwatu przyrody „*Kania*” .

Projekt studium określa wyłączenie z intensywnego zagospodarowania dolin rzecznych, a dopuszcza jedynie ich zagospodarowanie ekstensywne w formie łąk, zieleni oraz niezbędnych elementów infrastruktury, dróg pod warunkiem, że nie zaburzają ciągłości i funkcji przyrodniczych.. Tereny podmokłe, lasy łąkowe, oczka wodne i starorzecza należy według zapisów projektu studium zachować jako naturalne siedliska. Na terenach leśnych należy dążyć do sukcesywnej przebudowy struktury gatunkowej zadrzewień, stosownie do warunków siedliskowych. Także przy dolesianiu nowych terenów należy uwzględnić miejscowe uwarunkowania siedliskowe oraz stwierdzone występowanie rzadkich zbiorowisk roślinnych.

W związku z zaniechaniem wprowadzania nienaturalnych ingerencji na tereny biologicznie czynne, cenne przyrodniczo, zostaną zachowane i utrzymane pozytywne oddziaływania generowane przez wyżej wymienione tereny, a przede wszystkim: specyficzny mikroklimat wytwarzający się poprzez obecność cieków, zbiorników wodnych oraz terenów zieleni, korzystne przewietrzanie terenów zabudowy, ochrona bioróżnorodności, pochłanianie szkodliwych substancji, a wydalanie tlenu.

Pozytywny wpływ na tereny zielone ma istniejący zbiornik małej retencji, „*Biskupice*”.

W przyszłości pozytywny wpływ będą przejawiały również planowane zbiorniki małej retencji „*Brzózki*” na rzece *Pratwie* oraz „*Posada – Gola*” i „*Piaski – Gola*” (*Gola – Wójcie*) na rzece *Proсна* poprzez korzystny odbiór przestrzeni i tworzenie tożsamego krajobrazu. Wykorzystanie zbiorników do celów rekreacji będzie także sprzyjać regeneracji sił psycho - fizycznych mieszkańców gminy a także z zewnątrz oraz podniesie wartość i jakość zamieszkania.

Realizacja planowanych zbiorników na rzece *Pratwie* i *Proсна* jest odległa w czasie a ich lokalizacja jedynie orientacyjna. Na etapie studium nie jest możliwe wskazanie ich zasięgów i wielkości i ocenić w jakim stopniu nastąpi ingerencja w przyrodę i otaczający krajobraz. Realizacja zbiorników wymaga odpowiednich badań gruntowo wodnych , które na etapie nie są prowadzone. Występujące w dolinach tych rzek stanowiska roślin chronionych i rzadkich w najbliższym okresie nie są zagrożone. Do działań służb ochrony przyrody należy aby te stanowisko odpowiednio oznakować i zabezpieczyć w terenie przed przypadkowym niszczeniem.

Przypuszcza się, że największe znaczenie będą mieć tereny aktywności gospodarczych, funkcjonujące na terenie gminy oraz planowany ich rozwój na wyznaczonych terenach. Poszerzenie terenów działalności inwestycyjnych (gospodarczych), które w swoim założeniu obejmują wiele form i rodzajów działalności może powodować ryzyko powstawania negatywnych wpływów na środowisko związanych głównie ze wzrostem emisji zanieczyszczeń do środowiska, mimo stosowania się do przepisów ochrony środowiska. Uciążliwość obiektów realizowanych w zakresie terenów działalności inwestycyjnej gospodarczej jest nieunikniona, jednak jej skutki można niwelować za pomocą odpowiednich działań, które zaleca projekt studium. Wymagana jest koordynacja działań na wielu płaszczyznach, w tym między innymi usprawnienie infrastruktury technicznej, zastosowanie odpowiednich technologii proekologicznych, usprawnienie systemu komunikacji, w zagospodarowaniu zachowanie powierzchni biologicznie czynnej, stosowanie zieleni izolacyjnej itp.

Prognozuje się, że na terenach przeznaczonych pod lokalizację działalności inwestycji gospodarczych, które zazwyczaj wiążą się z budową wielu kubaturowych obiektów, tworzeniem rozległych terenów o utwardzonej nawierzchni kosztem terenów biologicznie czynnych, bezpowrotnemu zniszczeniu ulegnie wierzchnia warstwa gleby. Towarzyszyć będą temu zwiększone negatywne presje na roślinność i świat zwierzęcy. Będą to oddziaływania stałe, skumulowane, o nieznacznej intensywności przekształceń i zasięgu miejscowym, a pod względem trwałości oddziaływania częściowo odwracalne.

8.2. Prognoza wpływu na różnorodność biologiczną.

Dla zachowania i wzbogacenia bioróżnorodności biologicznej duże znaczenie ma zróżnicowanie siedlisk i oddziaływanie człowieka w szczególności ochrona siedlisk słabo lub nie przekształconych (naturalnych).

Kluczowe znaczenie dla zachowania bioróżnorodności biologicznej w przestrzeni rolniczej mają:

- zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne,
- oczka wodne, torfowiska,
- miedze,
- ekosystemy łąkowe i pastwiska.

Na terenach leśnych takie znaczenie mają:

- spróchniałe i powalone drzewa,
- starodrzewy,
- torfowiska i polany śródleśne.

Znaczną część obszarów planowanych do zabudowy w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Byczyna porastają zbiorowiska chwastów pól uprawnych, okrajków, terenów wydeptywanych i ruderalnych. Grupa zespołów segetalnych, czyli chwastów towarzyszących uprawom rolnym, zarówno zbożowym, jak i okopowym należy do klasy *Stellarietea mediae*. Grupa zbiorowisk roślinnych występująca na terenach antropogenicznych - zmienionych przez człowieka, przede wszystkim terenach zabudowanych, zakładach przemysłowych oraz śmietniskach, okrajkach i miejscach wydeptywanych należy do klasy *Artemisietea vulgaris*. Zbiorowiska te należą do grupy fitocenozy o bardzo małych walorach przyrodniczych.

Na kilku obszarach przewidzianych w studium do zainwestowania występują łąki świeże z rzędu *Arrhenatheretalia*. Są to zbiorowiska kadłubowe, bardzo ubogie florystycznie. Najczęściej spotykanym zbiorowiskiem są łąki wyczyńcowe *Alopecuretum pratensis*, które należą do łąk bardzo intensywnie uprawianych i niezbyt cennych pod względem przyrodniczym.

Tereny przeznaczone w studium pod zalesienie w większości obejmują użytki rolne niskich klas bonitacyjnych, pola uprawne lub ubogie pod względem florystycznym łąki z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*.

Korzystny wpływ na środowisko – wymienione struktury i elementy ekologiczne jak lasy, zadrzewienia śródpolne, łąki i pastwiska, tereny wód stojących i płynących są chronione ustaleniami studium przed przekształcaniem .

Niekorzystny wpływ na środowisko - pozostałe formy przeznaczenia terenów jak : zabudowy mieszkaniowej i usług, działalności gospodarczej, dróg będą negatywne ale mało ingerujące w ogólną strukturę bioróżnorodności biologicznej, co wynika z faktu iż ewentualne przekształcenia obejmować będą siedliska synantropijne czy wręcz ruderalne, a więc o małej wartości i zróżnicowaniu florystycznym.

Oddzielnego omówienia wymagają planowane farmy wiatrowe i solary słoneczne.

Farmy wiatrowe - ich budowa wiązać się będzie z wyłączeniem z upraw niewielkich kilku arowych fragmentów pól. Towarzysząca budowie turbin wiatrowych rozbudowa infrastruktury drogowej i linii przesyłowych obejmuje większy obszar niż same siłownie, co w połączeniu z liniowym charakterem tych ingerencji w środowisko sprawia, że stanowią one potencjalnie większe niż same turbiny zagrożenie dla świata roślin i naziemnych zwierząt.

Planowane obszary dla lokalizacji farm wiatrowych przebiegają w sąsiedztwie bliższym lub dalszym od dolin rzeki Proсны , Pratwy i Wołczyńskiej Strugi, które mają znaczenie jako lokalne, regionalne i krajowe korytarze ekologiczne. Jako obszary o podwyższonym potencjale bioróżnorodności stanowią naturalny korytarz ekologiczny. Tereny dolin wymagają szczególnej uwagi na etapie realizacji inwestycji. Zapisy ustaleń studium wykluczają lokalizację turbin na terenach łąk położonych w obniżeniach dolinnych.

Turbiny wiatrowe ograniczają możliwość innego niż rolnicze wykorzystanie terenów w promieniu kilkuset metrów, tworząc w ten sposób duży teren na którym rośliny, w tym rzadkie chwasty są chronione przed takimi oddziaływaniami jak zabudowa mieszkaniowa i przemysłowo – usługowa. Solary słoneczne – pomimo iż nie są trwale związane z gruntem to wymagają znacznych powierzchni i ograniczają sposób użytkowania gruntów rolnych.

Ocena – przewidywane przeznaczenia terenów będą wpływać w przewadze niekorzystnie w odniesieniu do bioróżnorodności biologicznej, jednakże będą to oddziaływania niekorzystnie słabe i średnie, z uwagi na fakt, iż nie obejmują one wartościowych, w tym chronionych i rzadkich elementów systemu ekologicznego.

8.3. Prognoza wpływu na lokalne zasoby faunistyczne

Fauna terenów objętych zmianą studium generalnie składa się z pospolitych gatunków zwierząt, m.in. żerujących płazów - żaby trawnej *Rana temporaria* oraz ropuchy szarej *Bufo bufo*. Spośród gromady gadów występuje na tych obszarach jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*. Jest również miejsce żerowania wielu pospolitych gatunków ptaków, m.in. wróbla *Passer domesticus*, szpaka *Sturnus vulgaris*, kosa *Turdus merula*, świergotka łąkowego *Anthus pratensis*, pliszki żółtej *Motacilla flava*, skowronka *Alauda arvensis*, trznadla *Emberiza citrinella*.

Realizacja ustaleń zawartych w studium może wpływać potencjalnie negatywnie na faunę poprzez niekorzystne zmiany w liczebności populacji zwierząt, zróżnicowaniu gatunkowym lokalnej fauny. Obszar objęty opracowaniem w znacznej części pokrywają tereny zdegradowane gdzie optymalne warunki bytowe znajdują pospolite i liczne w całym kraju gatunki zwierząt.

Więszymi walorami faunistycznymi charakteryzują się siedliska doliny rzeki Proсны, Praty i Wołczyńskiej Strugi, o nieco wyższym stopniu naturalności.

Za korzystne oddziaływanie na faunę, podobnie jak w przypadku flory, uznać należy pozostawienie w dotychczasowym użytkowaniu podstawowych struktur ekologicznych, tzn. lasów, łąk, pastwisk, parków, zadrzewień, terenów wód stojących. Będą one dzięki temu chronione przed przekształceniami, które z pewnością wywołałyby negatywne zmiany w zasobach faunistycznych. Za pozytywne należy uznać ograniczenie lub wykluczenie przeznaczenia łąk i pastwisk dolin rzecznych na użytkowanie orne. Zwiększy to udział terenów potencjalnie atrakcyjnych dla fauny oraz poprawi funkcjonowanie tych obszarów jako lokalnych korytarzy ekologicznych.

W przypadku takiej formy użytkowania jak tereny użytków rolnych oddziaływanie na faunę będzie podobne z oddziaływaniami na szatę roślinną. Ustalenia projektu studium odnośnie tego rodzaju użytkowania terenów nie wnoszą żadnych istotnych zmian z punktu widzenia ochrony walorów faunistycznych.

Pozostałe formy użytkowania terenów ocenia się jako negatywne, średnio lub mało ingerujące w zasoby faunistyczne obszaru opracowania, co wynika z faktu, iż ewentualnie przekształcenia obejmują siedliska synantropijne, a więc o stosunkowo małej wartości przyrodniczej.

Planowana budowa farm wiatrowych na wyznaczonych obszarach nie stanowi istotnego zagrożenia dla populacji i siedlisk bezkręgowców oraz ssaków naziemnych. W przypadku płazów które dokonują okresowej migracji do i z miejsc rozrodu negatywne oddziaływanie może polegać na wykonaniu i pozostawieniu w okresie migracji otwartych wykopów, szczególnie w pobliżu zbiorników i cieków wodnych. Zbyt bliskie usytuowanie turbin wiatrowych korytarzy ekologicznych w dolinach rzeki Proсны i Praty może powodować oddziaływanie w postaci hałasu lub migotania cienia i tym samym mogą być zakłócone funkcje przyrodnicze terenów.

Planowane solary słoneczne z uwagi na to iż nie są trwale związane z gruntem, nie wytwarzają hałasu, ich forma jako obiektu budowlanego wskazuje iż będą umożliwiać swobodną migrację bezkręgowców i ssaków naziemnych i tym samym nie wpłyną negatywnie na środowisko zwierząt.

Ocena – flora i fauna będzie poddawana głównie oddziaływaniom negatywnym, wynikającym z realizacji zapisów projektu studium. Na etapie studium ocenia się, że będą to oddziaływania niekorzystne średnie i słabe, z uwagi na fakt, iż nie obejmują one lokalnie i ponadlokalnie wartościowych, w tym chronionych i rzadkich gatunków zwierząt. Uściślenie tych oddziaływań winno nastąpić w dalszej procedurze inwestycyjnej, w planie miejscowym, pozwoleniu na budowę i w ramach prowadzonej oceny w raporcie oddziaływania na środowisko.

9. Prognoza zagrożenie powodziowego

Zagrożenie powodziowe może być powodowane głównie przez rzekę Prosnę i Pratwę a także Wołczyńską Strugę w okresie wzmożonego przyboru ich wód. Dotyczy to zwłaszcza dużych przyborów wód w okresie wiosennym powodowane topnieniem śniegów i w okresie jesiennym dużych opadów deszczu ale nie wyklucza to innych sytuacji anomalii pogodowych.

W okresie wielkiej powodzi w lipcu 1997 roku nastąpił znaczny przybór wód powodując zalanie położonych terenów w obszarze doliny rzeki Prosną i Pratwy. W przypadku gminy Byczyna obejmowały użytki rolne położone na obszarze najniższej terasy dolin. Zabudowania są zlokalizowane w pewnym oddaleniu od koryt rzecznych i przepływ wód powodziowych nie narusza w tym przypadku zagród wiejskich, lub co najwyżej mogą wystąpić podtopienia wynikające z dużego nasączenia wodą podłoża.

Natomiast w gminie Bolesławiec i Łubnice na obszarze województwa łódzkiego miały miejsce zalania powodziowe. Z uwagi na zagrożenie zabudowy mieszkaniowej tych miejscowości został wyznaczony przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu obszar bezpośredniego zagrożenia zalaniem wodami powodziowymi Q1% od rzek Prosną obejmujący również tereny na obszarze gminy Byczyna.

Niekorzystny wpływ na środowisko zalewów powodziowych - zachodzące anomalie klimatyczne winny wskazywać na ograniczaniu zabudowy dolin rzecznych, mimo czasami ich dużej atrakcyjności z całkowitym wykluczeniem zabudowy mieszkaniowej.

W przyszłości w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego należy:

- istniejącą zabudowę położoną nisko w dolinach ograniczyć do niezbędnej rozbudowy i remontów,
- wykluczać lokalizację nowej zabudowy, zwłaszcza budynków mieszkalnych w dolinie rzeki Prosną, Pratwy i Wołczyńskiej Strugi pozostawiając je jako naturalne, wyłączone spod zabudowy jako ciągi korytarze ekologiczne.

Dla pozostałych rodzajów użytkowania, zwłaszcza z uwagi na fakt ich usytuowania poza obszarami bezpośredniego zagrożenia powodziowego, oddziaływania nie wystąpią lub nie będą mieć znaczenia dla ich funkcjonowania czy też użytkowania.

Ocena – obszary bezpośredniego zagrożenia powodziowego dotyczą północnego i północno - zachodniego obszaru gminy obejmującego dolinę rzeki Prosną i Pratwy. Na pozostałym obszarze gminy zagrożenie ewentualnymi podtopieniami może wystąpić w przypadku ekstremalnych sytuacji powodziowych.

10. Prognoza wpływu na jakość życia, dostępność do usług, infrastruktury technicznej oraz komunikacji

Znaczna część przewidywanych w projekcie studium rodzajów zagospodarowania terenów będzie w sposób korzystny kształtować jakość życia mieszkańców gminy. Dotyczy to następujących funkcji:

- RL, US, ZP, ZC – generalnie terenów zielonych, wodnych, sportu i rekreacji
- KD – dotyczy terenów komunikacji drogowej przez co zwiększony jest dostęp do usług i rynku pracy.

W przypadku funkcji produkcyjnych, usługowych P, C, U, UC wpływ na środowisko może być dwojaki. Z jednej strony funkcje takie zapewniają nowe miejsca pracy i zwiększenia dostępności do nowych usług i produktów, z drugiej jednak strony przyczyniają się do powstawania zagrożeń dla środowiska, w tym również dla jakości powietrza, wód, gleb.

Podkreślić należy, że wzrost funkcji produkcyjnych nie jest duży i opiera się w zdecydowanej większości na modernizacji i wykorzystaniu istniejących terenów pełniących tego rodzaju funkcje w przeszłości a które w ostatnim czasie uległy zaniechaniu. Dotyczą one terenów byłych pegeerów i rolniczych spółdzielni produkcyjnych.

Ocena – pod względem zapewnienia mieszkańcom gminy korzystnych warunków życia, należy stwierdzić, że projekt studium jest ukierunkowany bardzo korzystnie, gdyż zdecydowana większość przewidywanych funkcji będzie wpływać znacząco lub słabo korzystnie w odniesieniu do rozpatrywanego czynnika. Nie stwierdzono ani jednego wyraźnie negatywnego kierunku zagospodarowania.

11. Prognoza wpływu na przyrodnicze obszary chronione

Korzystny wpływ na środowisko - ustalenia projektu studium w pełni chronią obszar gminy położony w dolinie rzeki Proсны, rzeki Praty i rzeki Wołczyńskiej Strugi, które to obszary planowane są do objęcia ochroną jako:

- Obszar Chronionego Krajobrazu „*Dolina Proсны*”,
- Obszar Chronionego Krajobrazu „*Dolina Praty*”,
- Obszar Chronionego Krajobrazu „*Dolina Wołczyńskiej Strugi*”
- rezerwat przyrody „*Kania*”.

Projekt studium **nie wprowadza nowej zabudowy na obszarach planowanych do ochrony jako chronionego krajobrazu i rezerwatu przyrody jak i wokół nich**, co jest istotne dla zachowania istniejących warunków siedliskowych, w tym zarośli i zadrzewień łęgowych.

Niekorzystny wpływ na środowisko – może mieć czynnik ludzki, poprzez niszczenie naturalnej roślinności, wycinki drzew, deponowania odpadów.

12. Zagrożenia odpadami

Do 2010 roku odpady komunalne z obszaru gminy składowane były na istniejącym składowisku odpadów komunalnych w Gołkowicach. Składowisko to posiadało dopuszczalny okres eksploatacji zatwierdzony w Woj. Planie Gospodarki Odpadami i wynosił maksymalnie do roku 2014. Jednak rzeczywisty okres użytkowania wysypiska jest krótszy ze względu na pojemność kwatery. Gmina Byczyna podlega Północnemu Regionowi Gospodarki Odpadami Komunalnymi z ośrodkiem centralnym w Kluczborku i odpady są składowane na wysypisku w Gotartowie.

Odpady niebezpieczne wytwarzane na terenie gminy obejmują dwie kategorie tj. odpady niebezpieczne oraz odpady inne niż niebezpieczne. Problem zagospodarowania odpadów niebezpiecznych dotyczy przedsiębiorców, którzy wytwarzają tego rodzaju odpady. Uregulowanie tej kwestii następuje w drodze decyzji administracyjnej zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, wydawanej przez Starostę.

Niekorzystny wpływ na środowisko – odnośnie zagrożenia odpadami komunalnymi dotyczy wszelkich terenów urbanizacji, a więc zabudowy mieszkaniowej, a w szczególności usługowej oraz produkcyjnej, a także gospodarki rolnej. Na tych terenach dochodzi do generowania odpadów, zarówno komunalnych jak i przemysłowych, w tym i niebezpiecznych. Dalszy rozwój terenów zabudowanych będzie prowadził do zwiększenia udziału powstających na tych terenach odpadów.

Pod względem potencjalnej ilości powstających odpadów koniecznych do zagospodarowania bądź utylizacji, wyróżnić można dwie grupy zagrożeń:

- negatywnie duże – obejmujące tereny produkcyjne, usługowo – produkcyjne, składowania, gdzie oprócz typowo komunalnych możliwe jest powstawanie odpadów przemysłowych, w tym niebezpiecznych,
- negatywnie małe – obejmujące tereny zabudowy mieszkaniowej i usług, tereny rekreacji i sportu, cmentarze, drogi, gdzie głównie powstają odpady komunalne, odpady z remontów urządzeń i obiektów, odpady z czyszczenia placów, ulic, cmentarzy, parków itp.

Neutralny wpływ na środowisko – takie przewidywane funkcje jak tereny lasów, łąki i pastwiska, użytki rolne, wody stojące i płynące, zasadniczo nie wiążą się z emitowaniem do środowiska odpadów. Jednakże gospodarka prowadzona na tych terenach może powodować powstanie pewnych, z reguły niewielkich, ilości odpadów łatwych w zagospodarowaniu.

Ocena – w odniesieniu do zagrożenia odpadami można stwierdzić, że przewidywane niekorzystne obszary generowania odpadów jakimi są tereny zabudowy, zwłaszcza usługowej, produkcyjnej, magazynowej, przeważają nad innymi rodzajami planowanego zagospodarowania obszaru gminy. Będą one jednak równoważone przez odpowiednią politykę unieszkodliwiania odpadów przedstawioną w projekcie studium. Gmina posiada uregulowany system gromadzenia i odprowadzenia odpadów. Pozostająca trudną do rozwiązania kwestią pozostają tzw. „dzikie” wysypiska śmieci na obrzeżach dróg i lasów, wyrobiska po byłych cegielniach i to one są największym zagrożeniem dla środowiska.

13. Prognoza wystąpienia poważnych awarii oraz obszary ograniczonego użytkowania.

Zapisy studium w zakresie istniejącego i planowanego zagospodarowania nie wskazują na możliwość wystąpienia poważnych awarii, do zdarzeń których można zaliczyć emisje, pożar lub eksplozja powstała w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska*, do ochrony przed poważnymi awariami zobowiązani są zarówno prowadzący zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia awarii, jak i dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji. Zasady zaliczania zakładów do obiektów o zwiększonym ryzyku lub zakładów o dużym ryzyku określił Minister Gospodarki w drodze rozporządzenia z dnia 9 kwietnia 2002 roku (Dz. U. nr 58, poz.535). W zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku lub zakład o dużym ryzyku.

Dotychczas na obszarze gminy poważne awarie nie wystąpiły i nie przewiduje się aby takowe mogły wystąpić mając na uwadze planowane zainwestowanie i jego skalę wielkości.

Do zaistnienia sytuacji awaryjnej w wyniku realizacji ustaleń studium może dojść jedynie w odniesieniu do planowanych farm elektrowni wiatrowych w czasie ich budowy lub eksploatacji. Są to zdarzenia losowe o bardzo małym prawdopodobieństwie wystąpienia, które jednak należy przewidzieć i uwzględnić przy planowaniu działań i środków zapobiegawczych na etapie budowy i eksploatacji. Wykorzystywana w energetyce wiatrowej technologia (użyte materiały, surowce, paliwa, środki) wyklucza zaistnienie poważnej awarii o charakterze przemysłowym.

13. Odnawialne źródła pozyskiwania energii

Mając na uwadze fakt iż farmy wiatrowe budzą największe kontrowersje w ocenie wpływu ich na zdrowie w tym samopoczucie człowieka i otaczający krajobraz oraz możliwość zapoznania się z prognozą oddziaływania na środowisko przez społeczność lokalną w ramach wyłożenia dokumentów projektu studium do publicznego wglądu w niniejszym rozdziale odniesiono się kompleksowo zarówno do farm wiatrowych jak i pozostałych planowanych na obszarze odnawialnych źródeł pozyskiwania energii.

Zgodnie z art.3 pkt.20 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (t.j.: Dz. U. z 2006r, Nr 89, poz.625 z późn. zm.) - odnawialne źródło energii - źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowanie słoneczne , geotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Rozwiązania mające usprawnić procesy rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii zostały zawarte w ustawie z dnia 8 stycznia 2010 roku o zmianie ustawy – *Prawo energetyczne oraz o zmianie niektórych innych ustaw* (Dz. U. Nr 21, poz.104) . Ustawa przewiduje m.in. określenie podstaw prawnych oraz warunków przyłączenia do sieci dystrybucyjnej instalacji wytwarzających odnawialne źródła energii przez przedsiębiorstwa energetyczne zajmujące się przesyłem lub dystrybucją paliw.

Do rozwoju odnawialnych źródeł energii Polska jest zobligowana przez przepisy unijne.

Priorytet dla spraw związanych z energetyką odnawialną znalazł wyraz w przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 10 listopada 2009r. „ *Polityce energetycznej Polski do roku 2030 roku*”. Jednym z głównych celów polityki energetycznej jest wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% oraz w rynku paliw transportowych do 10% w 2020 roku.

W programie działań wykonawczych na lata 2009 – 2012 stanowiącym załącznik do „ *Polityki energetycznej Polski do 2030 roku*” zawarte zostały konkretne działania mające na celu realizację powyższych założeń. Znaczna ich część związana jest z wdrożeniem dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych . Kierunki, zgodnie z Deklaracją Zielonego Wzrostu przyjęta w dniu 25 czerwca 2009 roku na spotkaniu Ministrów – członków Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), są elementem promowania bardziej ekologicznego wzrostu gospodarczego, pozytywnego wpływu na rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz zredukowania emisji gazów cieplarnianych.

Przewidywane efekty:

- = poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju,
- = oparcie znaczącej części dostaw gazu, energii elektrycznej i energii cieplnej oraz biogazu rolniczego jako paliwa transportowego na wielu lokalnych wytwórniach biogazu, co stworzy możliwość dostawy biogazu rolniczego o jakości gazu ziemnego dla wielu mieszkańców wsi, i podmiotów gospodarczych,
- = zwiększenie zatrudnienia wśród społeczności lokalnej oraz jednostek gospodarczych branży rolniczej i związanej z energetyką odnawialną,
- = poprawa infrastruktury energetycznej i wzrost konkurencyjności polskiego rolnictwa,
- = wytwarzanie energii elektrycznej i cieplnej z surowców niekonkurujących z rynkiem żywności, określanymi jako produkty uboczne rolnictwa,
- = wykorzystanie możliwości rolnictwa przyjaznego środowisku na obszarach Natura 2000 w celu rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii,

= pozyskanie znacznych ilości wysokiej jakości przyjaznych dla środowiska nawozów organicznych w formie pozostałości pofermentacyjnych substratu pochodzenia rolniczego oraz w formie granulatu,

W warunkach gminy Byczyna brana jest pod uwagę produkcja energii z wykorzystaniem :

- energii wiatru,
- promieniowania słonecznego- największa dawka napromieniowania oraz największe przeciętne nasłonecznienie w kraju,
- biogazownie produkcji biomasy i biogazu - zagospodarowanie nieużytków, spożytkowanie odpadów oraz produkcji rolnej,
- energii wody .

Z wymienionych źródeł energii odnawialnej tylko rozwój energii wiatrowej wymaga terenów o szczególnych warunkach.

1. Energetyka wiatrowa

Jednym z kluczowych zagadnień wymagających przeanalizowania na etapie planowania farm wiatrowych jest kwestia lokalizacyjna oraz warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej. Kolejnymi istotnymi zagadnieniami przy wyborze lokalizacji farm wiatrowych są uwarunkowania przyrodnicze, społeczne i gospodarcze. Ważnym czynnikiem są również regulacje związane z istniejącym i planowanym kierunkiem zagospodarowania wybranego terenu pod inwestycje. Podstawowymi elementami środowiska, mającymi wpływ na rozwój tego źródła energii są: wiatr i rodzaj terenu.

Wiatr jako siła napędowa elektrowni wiatrowej ma bezpośredni i najważniejszy wpływ na jej wydajność.

Teren przeznaczony pod farmę wiatrową powinien być przede wszystkim nie zalesiony i wolny od zabudowań. Istotna tutaj jest również gęstość zabudowy otaczającej a także konfiguracja terenu.

Dotychczas na terenie gminy nie były prowadzone badania pod tym względem a jedynie wstępne rozpoznanie przez inwestora obszarów potencjalnych lokalizacji farm.

Wybór odpowiedniej lokalizacji terenu wymaga przeanalizowania kilku ważnych elementów , do których należą min.:

- analiza wpływu przedsięwzięcia na istniejące lub projektowane formy ochrony przyrody zgodnie z ustawą **o ochronie przyrody** z dnia 16 kwietnia 2004r.(Dz. U. Nr 151, poz.1220 ze zm.). Na podstawie tej ustawy wyklucza się lokalizację farm wiatrowych w obrębie parków i rezerwatów przyrody;
- analiza wpływu przedsięwzięcia na Parki Krajobrazowe, Obszary Chronionego Krajobrazu i Zespoły Przyrodniczo – Krajobrazowe.
- analiza wpływu na użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne i pomniki przyrody;
- analiza wpływu na Obszary Natura 2000,
- analiza wpływu na korytarze ekologiczne;
- analiza wpływu na ochronę gatunkową roślin, zwierząt i grzybów;
- analiza wpływu na wody powierzchniowe;
- analiza wpływu na tereny zielone;
- analiza wpływu na istniejące tereny zabudowy;
- analiza istniejącej infrastruktury drogowej;
- analiza wpływu na obiekty lotniskowe;
- analiza istniejącej infrastruktury technicznej;
- analiza istniejących w sąsiedztwie terenów zurbanizowanych;
- analiza wpływu na zabytki

Wyznaczone wstępnie na obszarze gminy obszary wymagają przeprowadzenia ww analiz specjalistycznych i wyboru najbardziej korzystnych obszarów jak również ilości zainstalowania turbin wiatrowych.

Określone wyżej niezbędne analizy specjalistyczne powinny być wykonane przed przystąpieniem do sporządzenia planu miejscowego.

W studium sygnalizuje się jedynie na elementy, które powinny być brane pod uwagę, ponieważ przekracza to możliwości zakresu dokumentu jakim jest projekt studium.

Podstawowymi elementami środowiskowymi, które powinny być brane pod uwagę przy wyborze terenów pod elektrownie wiatrowe, mające wpływ na produktywność elektrowni są wiatr i rodzaj terenu.

Dla zweryfikowania terenu pod względem wietrzności konieczne jest przeprowadzenie przez okres co najmniej 1 roku pomiarów za pomocą specjalnie do tego przystosowanego masztu, które pozwolą ocenić, czy teren nadaje się pod tego rodzaju inwestycje. Na etapie studium taka ocena nie jest możliwa, jeśli inwestor nie przedłoży badań w tym zakresie.

Aktualnie inwestor uzyskał decyzję na zlokalizowanie masztu pomiarowego na obszarze wsi Jakubowice.

Wobec braku badań w tym zakresie, ocenę przydatności terenu na planowane zamierzenia dokonano w oparciu o analizę istniejących warunków klimatycznych i konfigurację terenu (na terenach otwartych występuje zazwyczaj zwiększoną prędkość wiatru) zawartą w opracowaniu ekofizjograficznym.

Prędkość wiatru uznawana za minimum, aby mogły pracować urządzenia prądotwórcze wiatraków energetycznych to – 4m/sek. Od prędkości wiatru zależy ilość uzyskiwanej energii.

Teren przeznaczony pod farmę wiatrową powinien być przede wszystkim nie zalesiony i wolny od zabudowań. Ze względu na obowiązujące przepisy dotyczące dopuszczalnego natężenia hałasu, farmy wiatrowe powinny znajdować się w odległości od zabudowy mieszkaniowej zapewniającej zachowanie wymaganych standardów akustycznych.

Ważnym elementem środowiska dla lokalizacji turbin wiatrowych jest jakość gruntów. Nie nadają się pod lokalizację farm wiatrowych tereny o gruntach słabonośnych w szczególności łąki w dolinach rzek.

Biorąc powyższe pod uwagę uznano, że najbardziej spełniającymi wymagane warunki obszarami gminy są obszary położone w centralnej części gminy, obejmujący wysoczyznę gminy – generalnie po zachodniej i wschodniej stronie drogi krajowej nr 11. Na tym obszarze można spodziewać się większych prędkości wiatru ale musi to zostać potwierdzone przez monitoring. Są to też tereny rolnicze położone z dala od osiedli wiejskich i zabudowy mieszkaniowej, a także obszarów chronionych. Planowaną ilość turbin może być określona na etapie sporządzenia planu miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy. Obszar miasta Byczyny i tereny przylegające do drogi krajowej stanowiące punkty widokowe na panoramę miasta zostały wyłączone z lokalizacji turbin wiatrowych na całym odcinku przebiegu przez obszar gminy.

1.1. Prognozowane skutki dla środowiska wynikające z planowanych farm wiatrowych

Z funkcjonowaniem farm wiatrowych wiązą się kontrowersje odnośnie ich negatywnego oddziaływania, które dotyczą głównie :

- emisji hałasu pracujących turbin
- emisji pól elektromagnetycznych (w przypadku zastosowania linii energetycznych napowietrznych) oraz stacji zasilania,
- oddziaływanie na krajobraz,
- wpływ na klimat lokalny (emisję hałasu a zwłaszcza infradźwięków),
- wpływ na ptaki,
- wytwarzanie błysków słonecznych odbijających się od łopat wiatraków (tzw., efekt disco ”), efekt migotania i rzucania cienia.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r.Nr 213, poz.1397 ze zm.) do

przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się przedsięwzięcia:

§3 ust.1 pkt.6 instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energie wiatru inne niż wymienione w §2 ust.1 pkt.5 o całkowitej wysokości nie niższej niż 30m. Planowane na obszarze gminy turbiny wiatrowe o mocy do 5,0MW każda i wysokości powyżej 30m kwalifikowane są jako przedsięwzięcie w §3 ust.1 pkt.6.

Zgodnie z Anekssem II Dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985r. w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska zmieniona Dyrektywa 97/11/WE oraz Dyrektywa 2003/35/WE przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko wymagać mogą:

* ust.3 lit i urządzenia wykorzystujące siłę wiatru do produkcji energii elektrycznej (farmy wiatrowe).

W ramach przedsięwzięcia planowana będzie również infrastruktura przyłączeniowa, na która będą się składały kablowe linie elektroenergetyczne średniego napięcia do 15 kV ze stacjami kontenerowymi oraz drogi dojazdowe, place manewrowe, zatoki postojowe – elementy te nie są kwalifikowane jako przedsięwzięcia wymienione w §3 ust.1 pkt.7 jak również w Dyrektywie 2003/35/WE.

Wpływ elektrowni wiatrowych na otoczenie został szczegółowo omówiony w dokumencie opracowanym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska (GDOŚ 2011) pt., „Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych” zgodnie z którym projektowane farmy wiatrowe najczęściej mogą oddziaływać na:

- wody powierzchniowe i podziemne (poprzez zanieczyszczenie wód)
- powietrze (poprzez zanieczyszczenie powietrza)
- klimat akustyczny(poprzez emisje hałasu)
- pola elektromagnetyczne (poprzez jego imisję)
- glebę (poprzez zanieczyszczenie gleby, przekształcenia geotechniczne terenu i wytwarzanie odpadów)
- warunki życia i zdrowie ludzi (poprzez hałas, pylenie oraz zakłócenie dotychczasowych warunków życia)
- faunę (poprzez zniszczenie miejsc przebywania, kryjówek, żerowisk i tras migracji zwierząt oraz zakłócenia funkcjonowania ich populacji)
- florę oraz siedliska przyrodnicze,
- krajobraz (poprzez spowodowanie widocznych zmian w krajobrazie)
- dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy (poprzez szkody lub korzyści w dobrach materialnych, w obiektach zabytkowych lub stanowiskach archeologicznych, zmiany w krajobrazie kulturowym).

= Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.

Turbiny wiatrowe zajmują niewielkie powierzchnie. Na potrzeby realizacji parku wiatrowego zakłada się przeznaczenie terenu o powierzchni 0,20 ha pod budowę jednej turbiny wiatrowej wraz z infrastrukturą techniczną.

W związku z niewielką terenu chłonnością takich inwestycji nie wystąpią istotne przekształcenia dotychczasowego użytkowania terenu. Obszar ten zachowa dotychczasową strukturę funkcjonalną z dominacją użytkowania rolniczego.

Na etapie studium brak jest oceny jakiej klasy grunty rolne zostaną przeznaczone pod budowę farmy – przeznaczenie gruntów nastąpi w trybie sporządzenia m.p.z.p.

Jakość gruntów pod względem nośności na wyznaczonych obszarach ocenia się jako dobrą.

Przeznaczenie powierzchni ziemi pod lokalizację farmy jest odwracalne po zakończeniu ich funkcjonowania i demontażu.

= Oddziaływanie na powietrze

Z funkcjonowaniem farm wiatrowych nie wiąże się problem emisji zanieczyszczeń do powietrza. Eksploatacja elektrowni wiatrowych nie powoduje jakichkolwiek emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Jedynie na etapie realizacji i likwidacji przedsięwzięcia notowana będzie niewielka emisja pyłów unoszonych z placu budowy oraz emisja zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw w silnikach spalinowych pojazdów.

= Oddziaływanie na wody

Z funkcjonowaniem farm wiatrowych nie wiąże się problem zagrożenia zanieczyszczenia wód płynących lub wód podziemnych. Emisja ścieków będzie miała miejsce wyłącznie na etapie realizacji i likwidacji przedsięwzięcia i będzie to emisja kontrolowana (ścieki będą gromadzone w szczelnych zbiornikach i przekazywane do unieszkodliwienia).

= Wytwarzanie odpadów

Elektrownie wiatrowe nie są źródłem wytwarzania odpadów. Emisja odpadów powstanie na etapie ich budowy i będą to odpady związane z budową dróg dojazdowych oraz budową fundamentów wież i przyłączy energetycznych.

Na etapie eksploatacji mogą powstawać odpady związane z serwisowaniem turbin (oleje, smary). Największy udział odpadów może nastąpić w przypadku likwidacji inwestycji .

= Oddziaływanie na klimat

Realizacja farm wiatrowych będzie miała bezpośredni wpływ na ograniczenie ilości spalanych nieodnawialnych źródeł energii, a przez to przyczyni się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym dwutlenku węgla, dwutlenku siarki i tlenków azotu, odpowiedzialnych za powstanie efektu cieplarnianego i zubożanie warstwy ozonowej. Planowana ilość turbin nie powinna wpłynąć w sposób zasadniczy na lokalny klimat , zmniejszenie prędkości wiatru i wytworzenie strefy ciszy wiatrowej.

= Oddziaływanie na ludzi , zagrożenie hałasem

Elektrownie wiatrowe są uznawane przez większość opinii publicznej jako obiekty szpecące krajobraz, generujące uciążliwy hałas oraz stanowią zagrożenie dla ptaków (urazy mechaniczne oraz zakłócenia w ptasiej nawigacji).

Praktycznie jedynym oddziaływaniem na środowisko i warunki życia człowieka są oddziaływania akustyczne, emisja pól elektromagnetycznych od urządzeń infrastruktury towarzyszącej oraz przysłonięcia terenu (tzw. efekt cienia – shadow effect) i pojawienie się efektu stroboskopowego w wyniku ruchu obrotowego ramion wirnika.

Każdej elektrowni wiatrowej towarzyszy hałas. Pochodzi on głównie od obracających się łopat wirnika (opory aerodynamiczne) , w mniejszej części od generatora i przekładni. Zwykle jego natężenie nie jest duże, może być jednak monotonny.

Dopuszczalne normy dotyczące poziomów hałasu zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [Dz.U.2007, Nr 120, poz.826].

Poziom mocy akustycznej elektrowni wiatrowej zależy od wielkości i parametrów wirnika, siły i kierunków wiatru, stąd też jest stosunkowo zmienny. Dla dużych konstrukcji o mocy energetycznej powyżej 2MW, chwilowe wartości natężenia dźwięku wynoszą ok.105dB.

Przyjmuje się, że odległością bezpieczną pod względem zachowania dopuszczalnych norm hałasu jest strefa 600m od masztu elektrowni. W praktyce prowadzone obliczenia modelowe propagacji hałasu w przypadku dużych farm wiatrowych określają zasięg strefy możliwych przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu na zakres od ok.350 do ok.500m od turbin, w zależności od wysokości i rodzaju urządzeń, ich rozmieszczenia, ich liczby, szorstkości terenu, a nawet gęstości powietrza, ukształtowania i pokrycia terenu.

Dlatego dla każdej tego rodzaju inwestycji na etapie realizacyjnym wykonywane być powinny specjalistyczne badania określające faktyczny zasięg emisji hałasu, czego nie da się ustalić na etapie sporządzanego studium a najwyżej zasygnalizowanie wystąpienia takiego zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

W chwili obecnej na podstawie ogólnych ustaleń projektu Studium wyznaczających jedynie obszary możliwej lokalizacji turbin wiatrowych na terenie gminy Byczyna, nie ma możliwości oceny wpływu planowanej inwestycji na klimat akustyczny. Można jedynie stwierdzić, że w wyniku realizacji ustaleń Studium umożliwiających lokalizację farm wiatrowych na wyznaczonych obszarach, klimat akustyczny ulegnie zmianie. Dokładny zasięg emisji hałasu i związana z nim strefa oddziaływania inwestycji wyznaczone zostaną, na podstawie szczegółowych obliczeń akustycznych, na etapie przygotowania raportu o oddziaływaniu na środowisko [OOS], na podstawie ustalonego rozmieszczenia turbin a także ich wysokości.

Realizacja inwestycji będzie związana z ruchem transportowym materiałów budowlanych, a co za tym idzie, również wynikającą z ruchu samochodowego uciążliwością akustyczną.

Infradźwięki – stanowiły problem w początkowym okresie rozwoju elektrowni wiatrowych. Wymogi prawne i szybki rozwój w tej dziedzinie doprowadził do uzyskania konstrukcji prawie nie emitujących infradźwięków.

Błyski słoneczne

Problem błysków słonecznych odbijających się od łopat wiatraków został już technicznie rozwiązany. Nowoczesne turbiny wiatrowe a takie powinny być zlokalizowane na obszarze gminy wykonywane z materiałów matowych, minimalizujących odbijanie światła słonecznego. Zjawisko błysków słonecznych będzie okresowo występowało, jednak czas jego trwania będzie tak krótki, że nie spowoduje uciążliwości dla mieszkańców najbliższych okolic.

= Oddziaływanie na zwierzęta i ptactwo

Do najistotniejszych oddziaływań na zwierzęta należą oddziaływania turbin wiatrowych na ptaki i nietoperze.

Ptaki i nietoperze stanowią grupy zwierząt, na które elektrownie wiatrowe oddziałują w największym stopniu. Oddziaływania negatywne w tym zakresie mogą obejmować:

- zwiększoną śmiertelność w wyniku kolizji z turbiną,
- utratę miejsc żerowania, zamieszkania oraz wymuszanie zmiany tras przelotów.

Największą śmiertelność ptaków w wyniku zderzenia z turbiną notuje się na :

- szlakach przelotu ptaków,
- żerowiskach oraz trasach przelotu na żerowisko i noclegowisko.

Największą śmiertelność w nocy notuje się wśród małych ptaków wróblowatych i sów, a przy dobrej widoczności wśród dużych ptaków – głównie ptaków drapieżnych oraz łabędzi, gęsi, kaczek, bocianów, mew itp. Zasięg oddziaływania na siedliska i trasy przelotów wynosi do 800 - 1000m.

Z danych z dotychczasowych opracowań [Gromadzki, Przewoźniak 2002] wynika, że największe zagrożenie śmiertelnością ptactwa w wyniku kolizji z turbinami wiatrowymi powodują farmy:

- zlokalizowane na obszarach morskich i w bliskiej strefie brzegowej morza;
- zlokalizowane na trasach intensywnych wędrówek ptaków,
- znajdujące się w miejscach występowania prądów powietrznych wykorzystywanych przez ptaki.

Na obszarze gminy Byczyna potencjalni inwestorzy przystąpili do prowadzenia badań odnośnie szlaków przelotu ptaków w związku z tym należy ocenić, że takie zagrożenie może występować.

Lokalizacje bezpieczne dla ptaków i nietoperzy uznaje się, gdy

- teren farmy wiatrowej położony jest powyżej 5 km od granicy form ochrony przyrody mających istotne znaczenie dla ptaków i nietoperzy.

W przypadku gminy Byczyna powyższy wymóg jest spełniony ponieważ dolina Proсны i Pratyw położone są w znacznym oddaleniu od obszarów potencjalnej lokalizacji elektrowni wiatrowych i nie powinny zagrażać bytującym tam ptakom.

Charakter potencjalnego negatywnego oddziaływania elektrowni wiatrowych sprawia, że naziemne zwierzęta nie są znacząco narażone podczas budowy i eksploatacji farm wiatrowych.

Zbiorowisko bezkręgowców jest bardzo ubogie, co wynika z intensywnego, ornego użytkowania gruntów. Na polach, głównie przy drogach i miedzach stwierdzono nieliczne biegacze, w tym chronionego biegacza ogrodowego *Carabus hortensis*. Spośród ssaków innych niż nietoperze na obszarach stwierdzono bezpośrednio oraz pośrednio (tropy i ślady) lub przyjęto w oparciu o powszechność występowania populacje myszy polnej *Apodemus agrarius*, nornika polnego *Microtus arvalis*, kreta *Talpa europaea* (gatunek chroniony), ryjówki aksamitnej *Sirex araneus*, kuny domowej *Martes Foina*, lisa *Vulpes vulpes* i sarny *Capreolus capreolus*.

Obszary planowanej lokalizacji turbin wiatrowych wyznaczone na obszarze gminy są mało atrakcyjne dla ptactwa lęgowego z uwagi na wyraźny rolniczy charakter i brak atrakcyjnych siedlisk, w tym dla nietoperzy.

Natomiast istnieje zagrożenie dla ptaków bytujących w kompleksach leśnych i większych skupiskach zadrzewień położonych na obszarze gminy.

Wstępne badania dotyczące ornitofauny zostały przeprowadzone przez firmę bfa – Paweł Gębki Wrocław na okoliczność lokalizacji farmy wiatrowej w miejscowości Ciecierzyn i Gołkowice.

Wyniki badań zostały przedstawione w „Raplocie ornitologicznym z terenu planowanej farmy wiatrowej w miejscowości Byczyna w woj. opolskim – 2011r.). Z raportu wynika iż w trakcie całorocznych badań zaobserwowano w rejonie planowanej farmy 97 gatunków ptaków. Najliczniejszymi gatunkami w skali całego roku były: szpak *S.vulgaris*, skowronek *A.arvensis*, dymówka *H.rustica* oraz trzmiel *E.citrinella*. Są to pospolite ptaki krajobrazu rolniczego.

Podczas badań stwierdzono również 13 gatunków o wysokim priorytecie ochrony umieszczonych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej UE. Były nimi: bocian czarny *C.nigra*, bocian biały *C.ciconia*, żuraw *G.grus*, bielik *H.albicilla*, trzmielozjad *P.apivorus*, błotniak stawowy *C.aeruginosus*, błotniak zbożowy *C.cyaneus*, błotniak łąkowy *C.pygargus*, siewka złota *P.apricaria*, dzięcioł czarny *D.martius*, lerka *L.arborea*, ortolan *E.hortulana* oraz gąsiorek *L.collurio*.

Występowały one jednak w nieznaczącej liczebności.

W okresie jesiennym odnotowano dużą liczebność ptaków szponiastych (drapieżnych), które stanowią grupę najwyższego ryzyka kolizji z elektrowniami wiatrowymi. Najliczniej notowany był myszołów, na co wpływ miała pogoda.

Jedną z najmniej znanych a jednocześnie najbardziej zagrożonych działalnością człowieka grupą zwierząt są nietoperze.

Dlatego istotnym przy lokalizacji turbiny wiatrowej jest aby sytuować je na gruntach ornych z dala od zadrzewień oraz cieków wodnych które są potencjalnymi siedliskami nietoperzy.

Na południowej części Polski na której położona jest gmina Byczyna występującymi gatunkami nietoperzy są: nocek Brandta, nocek wąsatek, nocek duży *M.myotis*, nocek Bechsteina *Myotis bechsteini* (zagrożony wyginięciem EN) i gacek szary *Plecotus austriacus*.

Ww firma przeprowadziła w lutym 2011r. inwentaryzację potencjalnych zimowisk oraz letnich stanowisk nietoperzy w 9 miejscowościach: Kostów, Byczyna, Biskupice, Gołkowice, Gola, Ciecierzyc, Miechowa, Proślice, Polanowice.

W wyniku badań zimujące nietoperze stwierdzono tylko w podziemiach pałacu w Gołkowicach. Były to 4 osobniki gacka szarego *Plecotus austriacus* i 1 osobnik gacka brunatnego *Plecotus auritus*.

W okresie letnim stwierdzono 6 kolonii rozrodczych nietoperzy z rodzaju gacek, kolonie karlika drobnego i dwa zgrupowania nietoperzy z rodzaju nocek.

Gatunkiem dominującym w całym okresie badań był borowiec wielki.

Ponadto na obszarze gminy na północnym – wschodzie znajduje się strefa ochronna bielika *Haliaeetus albicilla* oraz na południowym wschodzie strefa ochronna orlika krzykliwego *Aguila pomarina*

Z powyższych badań wynika iż konieczne jest prowadzenie badań wraz z monitoringiem dla wszystkich wyznaczonych obszarów potencjalnych lokalizacji farm wiatrowych.

Winny one być przeprowadzone przed przystąpieniem do sporządzenia planu miejscowego.

W przypadku gdy inwestor podejmie zamiar budowy a badania mogą wskazywać, że istnieje potencjalne zagrożenie dla ptactwa wymagane będzie bezwzględne zastosowanie działań i technik pozwalających na maksymalną ochronę ptactwa.

= Wpływ na szatę roślinną

Przy wyborze obszarów potencjalnych lokalizacji farm wiatrowych wzięto pod uwagę aby nie obejmowały siedlisk cennych zbiorowisk roślinnych.

Tereny wydzielone pod lokalizację wiatraków nie obejmują obszarów na którym stwierdzono bądź istnieje potencjalna możliwość występowania siedlisk i gatunków roślin chronionych. Na obszarach przeznaczonych na lokalizacje turbin wiatrowych przeważają pospolite agrofitycenozy z roślinnością pochodzenia antropogenicznego – roślinność segetalna i ruderalna.

W zakresie oddziaływania na szatę roślinną przewidziane w studium obszary potencjalnej lokalizacji farm wiatrowych związane będzie ze zniszczeniem zbiorowisk roślinnych na terenach wyznaczonych pod ich fundamentowanie a także drogi dojazdowe do farmy. Na etapie budowy możliwe są także przekształcenia zbiorowisk roślinnych w pasie terenów bezpośrednio przyległych do fundamentów turbin (w efekcie prowadzonych prac ziemnych). Również poprowadzenie linii energetycznych związane będzie w wąskim pasie z ingerencją w zbiorowiska roślinne. Na omawianym obszarze zmiany te dotyczyć będą bardzo niewielkich powierzchni terenów rolniczych, wykorzystywanych przede wszystkim jako intensywne użytkowane grunty orne, nie przedstawiających walorów fitocenotycznych i florystycznych.

W związku z tym można stwierdzić, że realizacja ustaleń Studium prawdopodobnie nie spowoduje negatywnego oddziaływania na cenne i chronione siedliska roślin i gatunki flory, w tym siedliska i gatunki wymagające ochrony w postaci obszarów Natura 2000.

Stwierdzenie to będzie możliwe do zweryfikowania na etapie przygotowania raportu OOS dla każdego obszaru planowanej farmy wiatrowej na podstawie ustalonego rozstawu turbin i lokalizacji infrastruktury towarzyszącej.

Na etapie eksploatacji farma wiatrowa i związana z nią infrastruktura techniczna nie będzie w jakikolwiek sposób oddziaływać na zbiorowiska roślinne i florę oraz trwałość tworzonych przez nie ekosystemów.

Obecność turbin wiatrowych ogranicza natomiast możliwość innego niż rolnicze wykorzystanie terenu w promieniu kilkuset metrów, tworząc w ten sposób duży teren na którym rośliny, w tym rzadkie chwasty są chronione przed oddziaływaniami takimi jak zabudowa mieszkaniowa i przemysłowo – usługowa.

= Ingerencja w krajobraz

– z uwagi na wyłącznie techniczny aspekt wizerunkowy turbiny mają istotny i bezdyskusyjny wpływ na krajobraz.

Obiekty te z uwagi na swe rozmiary będą stanowiły silne dominanty krajobrazowe. Jednocześnie mogą stać się widoczne z różnorodnych miejsc położonych poza terenem lokalizacji i ze znacznych odległości. Wraz ze wzrostem odległości negatywny wpływ farm wiatrowych na krajobraz maleje.

Oddziaływanie na walory krajobrazowe środowiska jest zagadnieniem niemierzalnym, a jego ocena jest w znacznej mierze subiektywna. Wpływ ten uzależniony jest w dużej mierze od aktualnych walorów krajobrazowych terenu, ukształtowania powierzchni terenu (morfologii), charakteru użytkowania gruntów, ilości turbin wiatrowych tworzących farmę, wysokości turbin wiatrowych. W związku z tym nie powinny być lokalizowane na terenach o wysokich walorach krajobrazowych, a w szczególności objęte ochroną prawną. Wg stanowiska Wojewódzkiej Rady Ochrony Przyrody w Opolu, inwestycje tego rodzaju nie powinny być lokalizowane: w rezerwach przyrody, na obszarach parków krajobrazowych i ich otulin oraz na obszarach chronionego krajobrazu.

Na terenie gminy Byczyna aktualnie nie występują wymienione formy ochrony przyrody. W opracowaniach przyrodniczych i ekofizjograficznych na poziomie województwa opolskiego

wydzielone zostały strefy szczególnej ochrony przyrody i krajobrazu niewskazane do lokalizacji farm wiatrowych. Na obszarze gminy Byczyna strefy te obejmują doliny rzek: Proсны, Praty i Wołczyńskiej Strugi. Obszary dolinne rzek wyróżnione zostały również w ocenie walorów krajobrazowych do objęcia jako obszary chronionego krajobrazu.

Te elementy ekofizjograficzne muszą być uwzględniane przy lokalizacji elektrowni wiatrowych, aby stanowiły najmniej szkodzący obiekt dla wizerunku krajobrazowego gminy.

Percepcja krajobrazu z farmami elektrowni wiatrowych może być zarówno pozytywna jak i negatywna.

Pod względem fizjonomii krajobrazu na wyznaczonych obszarach potencjalnych lokalizacji farm można wyróżnić typ krajobrazu:

= falista lokalnie pagórkowata powierzchnia wysoczyzny morenowej – krajobraz równinny o odmianie lodowcowej, wykorzystywana głównie rolniczo w charakterze gruntów ornych.

Ten typ krajobrazu nie jest zaliczany do stref krajobrazowych o podwyższonym ryzyku znacznej degradacji walorów krajobrazowych na terenie województwa opolskiego.

Obecnie na terenie opracowania nie występują istotne dominanty krajobrazowe degradujące walory z wyjątkiem masztów linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 110KV przebiegającej południkowo przez obszar gminy i stacja GPZ Kostów.

W odniesieniu do części krajobrazu falistej wysoczyzny stwierdzono, że

- krajobraz obszarów planowanych farm wiatrowych jest lekko urozmaicony, przy tym w znacznej mierze otwarty,
- lokalnie występują rozległe i zróżnicowane plany widokowe – z uwagi na wyniesienie części obszarów.

Należy stwierdzić, że potencjalna lokalizacja elektrowni wiatrowych przy istniejących rozległych planach widokowych może spowodować zakłócenie i przysłonięcia elementów o znacznych walorach fizjonomicznych.

W kontekście monotonii rolniczego krajobrazu tych obszarów i niewielkiego zróżnicowania rzeźby terenu można spodziewać się, że wprowadzenie wyraźnych dominant krajobrazowych jakimi są elektrownie wiatrowe spowodują pogorszenia walorów krajobrazowych.

Jednocześnie należy zauważyć, że przez obszar gminy w sąsiedztwie wyróżnionych obszarów dla lokalizacji farm wiatrowych przebiega droga krajowa wzdłuż której występuje cenne otwarcie widokowe na panoramę miasta Byczyny.

Dla bliższej oceny faktycznej ingerencji w krajobraz wyznaczonych obszarów potencjalnej lokalizacji turbin wiatrowych należy zobowiązać inwestora do opracowania *konceptji rozmieszczenia turbin wiatrowych wraz ze studium krajobrazowym identyfikującym miejsca widokowe* oraz wskazujące stopień ingerencji w krajobraz planowanych elektrowni wiatrowych z tych miejsc.

= Zagrożenie polem elektromagnetycznym

Realizacja farm wiatrowych wiąże się z budową linii energetycznych NN i SN 0,4 kV oraz 15KV, a także stacji zasilania.

Turbiny wiatrowe oraz sieć energetyczna średniego napięcia, którą będzie wyprowadzana energia elektryczna nie są źródłem pola elektromagnetycznego, które mogłoby zagrażać środowisku.. Jego siła i zasięg będą zależały od zastosowanych rozwiązań technicznych. Parametry te będą możliwe do oszacowania po przedstawieniu szczegółowego projektu budowlanego inwestycji i powinny znaleźć się w raporcie oddziaływania na środowisko.

Lokalizacja tych obiektów zgodnie z ustaleniami Studium zostanie określona w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

W zależności od przyjętego w projekcie budowlanym rozwiązania technicznego, skala i zasięg promieniowania elektromagnetycznego mogą zostać praktycznie całkowicie wyeliminowane (przy przeprowadzeniu połączeń kablowych pod powierzchnią ziemi).

Ewentualne ponadnormatywne natężenie promieniowania elektromagnetycznego stacji będzie musiało mieścić się w granicach działki przeznaczonej pod jego lokalizację. Wymagać to będzie przeznaczenia na ten cel odpowiedniej rezerwy terenu w planie miejscowym lub w decyzji o lokalizacji obiektu.

Jedynym źródłem pola elektromagnetycznego o poziomach mogących mieć jakikolwiek wpływ na środowisko, są linie energetyczne i stacje transformatorowe wysokich napięć, do których na obszarze gminy należy linia 110KV i stacja GPZ Kostów .

= Sytuacje awaryjne

Do zaistnienia sytuacji awaryjnej w wyniku realizacji ustaleń Studium dotyczących elektrowni wiatrowych może dojść jedynie w czasie ich budowy lub eksploatacji. Są to zdarzenia losowe o bardzo małym prawdopodobieństwie wystąpienia, które jednak należy przewidzieć i uwzględnić przy planowaniu działań i środków zapobiegawczych i zaradczych na etapie budowy i eksploatacji.

Należy zaznaczyć, że stosowane technologie wykonania i budowy elektrowni wiatrowych zapewniają stateczność i bezpieczeństwo konstrukcji.

Prawdopodobieństwo rozrucenia szczątków konstrukcji w dużej odległości jest znikome, gdyż turbiny wiatrowe lokalizowane będą najczęściej w odległościach co najmniej 500m od terenów zabudowanych.

Jednocześnie na podkreślenie zasługuje fakt, że wykorzystywana w energetyce wiatrowej technologia (użyte materiały, surowce, paliwa) wyklucza zaistnienie poważnej awarii o charakterze przemysłowym.

= obszary i obiekty chronione , w tym obszary Natura 2000 zlokalizowane w najbliższej odległości od wyznaczonych obszarów potencjalnych lokalizacji farm wiatrowych

W bezpośrednim sąsiedztwie gminy Byczyna występują obszar i obiekty chronione których uwzględnienie jest wymagane w przypadku lokalizacji farm wiatrowych na obszarze gminy. Należą do nich:

= Obszar Natura 2000 Teklusia PLH160017

- zlokalizowany w obniżeniu dolinnym dopływu Wołczyńskiej Strugi wyścielonym madami, namułami i torfami.

Obecne tu zbiorowiska roślinne reprezentują zarówno podmokłe szuwały turzycowe. Łąki bagiennie i zmiennowilgotne, jak też łąki świeże. Istotnym elementem krajobrazu tego obszaru są niewielkie enklawy łąk i pastwisk otoczonych fragmentami lasu i zadrzewień w rejonie osady Teklusia. Istniejąca mozaika zbiorowisk roślinnych stwarza dogodne warunki siedliskowe dla różnych grup zwierząt, z których do tej pory wstępnie rozpoznano ptaki. Jest to obiekt unikalny w skali ponadregionalnej, wypełnia lukę w ochronie siedlisk łąkowych na pograniczu Śląska i Wielkopolski. Dużą rolę w kształtowaniu warunków wilgotnościowych tego terenu odgrywają bobry *Castor fiber*. Zbudowały one tamę na południowym krańcu lasu(w konsekwencji jest on w znacznej części zalany wodą) ze zbiorowiskami olsów otoczonych przez siedliska łąkowe. Na obrzeżach łągu zachowały się fragmenty łąk bagiennych i zmiennowilgotnych z rzadkimi gatunkami roślin, takimi jak, spośród chronionych: kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, kalina koralowa *Viburnum opulus*, a z gatunków rzadkich: siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*, starzec kędzierzawy *Senecio rivularis* oraz turzyca tunikowa *Corex appropingua*, która tworzy tu własne zbiorowisko, rzadko notowane w pld – zach. Polsce.

Cenne są również łąki w tym łąki zmiennowilgotne z udziałem chronionej paproci – nasięźrzału pospolitego *Ophioglossum vulgatum*, czy lokalnie zagrożonych gatunków, jak krwawnik kichawiec *Achillea ptarmica* oraz rutewka wąskolistna *Thalictrum lucidum*

= Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk – Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą PLH160013

Na zachód od Kluczborka występuję zbiorowisko okresowo koszonych łąk ze szczawiami, rdestem węzownikiem, wierzbowka, turzycami oraz mozgą trzcinowatą i krwiściągami lekarskim wzdłuż rzeki Stobrawy. Bardziej podmokłe fragmenty zarasta trzcina, w części wschodniej i południowo – wschodniej miejscami porasta dąb szypułkowy, olcha czarna i wierzby. Gatunkiem pospolitym jest żaba trawna. Gady reprezentowane są przez zaskrońca. Z ptaków pojawia się skowronek polny, pliszka żółta, świergotka łąkowa i czajka a także bocian biały, gawron, szpak oraz pustułka.

Ssaki reprezentuje zając i sarna ale rzadko. Bogata jest fauna bezkręgowców. Wzdłuż rowu występują duże ilości winniczków, w trzcinie często pojawia się ślimak z rodzaju bursztynka (Succinella) oraz liczne gatunki pająków, w tym tygrzyk paskowany. W okresie kwitnienia rosnące tutaj gatunki roślin odwiedzane są przez gatunki motyli, chronione trzmiele, rusałki (pawik, pokrzywnik, admirał, klatkowiec, dostojni, przepłatki i inne), pазie królowej, połówce szachownica. W rzece Stobrawie zaobserwowano kiełbia i płotkę, a na brzegach żabę jeziorową i żabę trawną , żabę moczarową i rzekotkę drzewna.

Obszar istotny dla ochrony 2 gatunków motyli z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

= Stobrawski Park Krajobrazowy

Stobrawski Park Krajobrazowy utworzono na podstawie Rozporządzenia Wojewody Opolskiego nr P/11/99 z dnia 28 września 1999 roku (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 19 października 1999 r., Nr 38 poz. 255). Całkowita powierzchnia parku wynosi 52636,5 ha. Najcenniejsze przyrodniczo fragmenty parku znajdują się w dolinach rzek: Odry, Stobrawy, Budkowiczanki i Smortawy. Ich unikatowość związana jest z okresowymi zalewami. W dolinach rzek występują duże obszary łąk o charakterze naturalnym, będące ostoją dla ptactwa i zwierzyny oraz rzadkich, chronionych roślin. Cenne krajobrazowo są zespoły stawów hodowlanych, pełniące funkcję ostoi dla roślin i zwierząt wodno – błotnych. Na terenie parku stwierdzono występowanie 48 gatunków roślin prawnie chronionych oraz kilkadziesiąt gatunków roślin rzadkich, w tym 10 gatunków zagrożonych wyginięciem, będących na polskiej czerwonej liście. Żyje tu 181 gatunków zwierząt chronionych, w tym 11 z polskiej czerwonej listy gatunków zagrożonych wyginięciem.

Stobrawski Park Krajobrazowy posiada plan ochrony przyjęty Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego nr 0151/P/8/07 z dnia 19 stycznia 2007 roku

Zgodnie z ustaleniami „Planu ochrony dla Stobrawskiego Parku Krajobrazowego” obszary znajdujące się granicach parku preferowane są do najwyższej i wysokiej ochrony ze względu na walory krajobrazowe i wartości przyrodnicze.

= Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Proсны

po stronie województwa opolskiego jest planowany, natomiast został powołany rozporządzeniem Nr 65 Wojewody Kaliskiego z dnia 20 grudnia 1996r. (Dz. Urz. Woj. Kaliskiego Nr 1/97) a następnie rozporządzeniem nr 7/2009 Wojewody Łódzkiego z dnia 24 marca 2009r w sprawie wyznaczenia obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Proсны (Dz. Urz. Woj. Łódz 2009.75.711) do którego wprowadzono korekty rozporządzeniem nr 19/2009 z dnia 30 lipca 2009r. (Dz. Urz. Woj. Łódz. 2009.236.2117) na powierzchni 22,9 ha.

Ochronie podlega szeroka dolina Proсны wraz z przyległym terenem z okresowymi i stałymi podmokłościami. Dolina jest miejscem wędrówki ptaków , a także ich miejscem odpoczynku.

= Obszar chronionego Krajobrazu Dolina Rzeki Proсны

został ustanowiony rozporządzeniem nr 65 Wojewody Kaliskiego z dnia 20 grudnia 1996r. (Dz. Urz. Woj. Kaliskiego Nr 1/97) na powierzchni 94400ha. W dolinie Proсны zanotowano 50 zbiorowisk roślinnych należące do naturalnych bądź seminaturalnych. Powtarzający się regularnie rytm występowania na przemian brzegów wklęsłego i wypukłego nadaje Proсны szczególnie

walor krajobrazowy. Skarpy przybrzeżne koryta rzeki są porośnięte wysoka roślinnością łąkowa – fragmentami leśnymi, a przede wszystkim przez zarośla wiklinowe .

= Obszar chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko - Turawskie

W północnej części województwa opolskiego znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie” obejmujący rozległy, rozczłonkowany, ale wewnętrznie zwarty kompleks leśny. Zajmuje on prawie 1/4 powierzchni województwa.

Duża ilość cieków wodnych i stawów, silnie rozwinięta granica lasu, polodowcowa rzeźba terenu, występowanie wielu chronionych gatunków roślin (np. rosiczka okrągłolistna, grzybień biały, widłaki) i zwierząt (np. żmija zygzakowa, zaskroniec zwyczajny, bocian czarny) stanowi o wysokich wyróżniających się walorach przyrodniczych i krajobrazowych tego obszaru.

Ze względu na znaczące walory przyrodnicze i krajobrazowe, atrakcyjność turystyczną i słabe zurbanizowanie zostały objęte ochroną jako Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasów Stobrawsko - Turawskich” na mocy uchwały nr XXIV/193/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej z dnia 26.05.1988 roku i rozporządzenia Wojewody Opolskiego nr P/14/2000z dnia 17.maja 2000 roku , zastąpionym rozporządzeniem Wojewody Opolskiego nr 0151/P/16/2006 z dnia 8 maja 2006r. (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z 2006r., Nr 33, poz.1133).w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie opolskim .

= Zespół przyrodniczo – krajobrazowy Wzgórz Ożarówskie

został utworzony w 1998r. w celu ochrony krajobrazu kulturowego Wzgórz Ożarówskich leżących na północnych krańcach Wyżyny Wieluńskiej. Powierzchnia Z.P.K. wynosi 628 ha.

= Rezerwat Przyrody Cisy koło Sierakowa

Rezerwat „ Las łąkowy w dolinie Pomianki” ustanowiono Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 10 grudnia 1971r.(Monitor Polski Nr 5, poz.33 z 1971r.). Ochroną objęto obszar lasu o pow.6,03 ha w oddziale 105K. Rezerwat obejmuje powierzchnię leśną zalesioną – zespół łągu olszowego Circaeo – Alnetum w gminie Łęka Opatowska.

= Obszary projektowane

planuje się objęcie ochroną , jako obszar chronionego krajobrazu, tereny położone w dolinie rzeki Pratwy na obszarze gminy Byczyna jako „ Obszar chronionego krajobrazu „ Dolina Pratwy” .

Uwzględniając status ochronny i odległość poszczególnych obszarów ochronnych od planowanych obszarów potencjalnych lokalizacji turbin wiatrowych można uznać, że nie istnieje prawdopodobieństwo bezpośredniego negatywnego oddziaływania na obszary istniejące i projektowane.

= Wpływ na tereny sąsiednie

Gmina Wołczyn w odpowiedzi na wniosek dotyczący lokalizacji farm wiatrowych zastrzegła, aby turbiny zlokalizowane zostały w odległości zapewniającej min. 700m odległość od terenów zabudowy wsi położonych w bezpośrednim sąsiedztwie z gminą Byczyna.

Podsumowanie - Na etapie studium , że względu na brak dostatecznych materiałów i wiedzy trudno jest jednoznacznie określić skutki negatywne dla środowiska gminy w przypadku realizacji turbin wiatrowych. Dlatego zapisy studium wyznaczają jedynie obszary możliwej lokalizacji wiatraków uwzględniając istniejące i planowane kierunki rozwoju przestrzennego gminy. Jak wynika z wyżej przedstawionych uwarunkowań, lokalizacja farm wiatrowych na wyznaczonych obszarach w gminie , na terenach rolnych z wyłączeniem terenów o wyróżniających się walorach krajobrazowych i kulturowych oraz przy zachowaniu odległości min. 700 m od istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej zapewniających zachowanie wymaganych standardów

akustycznych, nie powinny mieć negatywnego wpływu na jakość środowiska i życia mieszkańców gminy.

Ewentualne wskazane zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi w oparciu o istniejące dostępne informacje i wnioski z dotychczasowych badań zostały zasygnalizowane w treści studium i powinny być uwzględnione na dalszym etapie realizacji inwestycji w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji poprzedzonych sporządzeniem opracowań specjalistycznych oraz przeprowadzeniem procedury oddziaływania na środowisko [OOS] wynikającej z obowiązujących przepisów ochrony środowiska.

Aktualnie wg informacji inwestorów od marca prowadzone są badania monitoringowe na terenie gminy dotyczące głównie obserwacji gatunków ptaków i nietoperzy które potrwają co najmniej rok i obejmują wszystkie okresy fenologiczne.

Monitoring ornitologiczny prowadzony jest wg wytycznych „ Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki” (2008, P.Chylarecki i In.) oraz projektowany dokument „ Wytyczne dotyczące oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki „ (2011.P.Chylarecki, K.Kajzer i In.).

Wyznaczono 3 punkty obserwacyjne oraz transekty o łącznej długości około 12 km. Obserwacja i nasłuchy ptaków dotyczą obszaru do około 100m od wyznaczonego transektu oraz wszystkie ptaki w locie w dowolnej odległości od transektu.

Monitoring chiropterologiczny prowadzony jest w oparciu o wytyczne „ Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” (2009.A.Kepel i In.) z uwzględnieniem „ Wytycznych dotyczących oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” (2011, A. Kepel, M. Ciechanowski i In.).

Wyniki będą znane w połowie 2013r.

2. Energia słoneczna

Energia promieniowania słonecznego jest podstawową energią na Ziemi.

Gmina ma predyspozycje do lokalizacji solarów słonecznych pozyskujących energię słoneczną powstałą wewnątrz Słońca i emitowanej w postaci promieniowania na powierzchnię ziemi. Solary słoneczne - kolektory w postaci baterii słonecznych stanowiących zestaw ogniw fotowoltaicznych połączonych szeregowo, aby uzyskać odpowiednie napięcie i równolegle aby uzyskać niezbędną moc – stanowią element instalacji pośredniczącej w zamianie energii słonecznej na ciepłą.

W przeciwieństwie do farm wiatrowych pozyskiwanie energii słonecznej nie wpływa na środowisko w tym w szczególności na krajobraz. Ich lokalizacja wiąże się głównie z zajęciem sporej powierzchni użytków rolnych i odpowiednimi warunkami helioenergetycznymi (o małym zachmurzeniu) i budowie niezbędnej infrastruktury technicznej dla odprowadzenia pozyskiwanej energii cieplnej.

Przy wyborze lokalizacji solarów słonecznych należy kierować się wartościami helioenergetycznymi (insolacji) jak:

- długością średniorocznych sum promieniowania słonecznego w ciągu roku,
- rocznymi wartościami nasłonecznienia (insolacji) - ilości energii słonecznej padającej na jednostkę powierzchni poziomej .

Gmina Byczyna posiada korzystne warunki helioenergetyczne dla pozyskiwania energii słonecznej zarówno pod względem ilości godzin trwania promieniowania słonecznego w ciągu roku jak i ilości energii słonecznej padającej na jej powierzchnię.

Wg danych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej obszar gminy Byczyna mieści się w przedziale 1650-1700 godzin trwania promieniowania słonecznego w ciągu roku oraz wielkością 1048kWh/m² energii słonecznej padającej na jej powierzchnię.

Solary słoneczne oprócz znacznego miejsca i odpowiednich warunków helioenergetycznych nie powodują żadnych zanieczyszczeń, cechują się wszechstronnością zastosowania i długotrwałym użytkowaniem instalacji.

Niska wysokość i sposób posadowienia solarów wskazuje na małą ingerencję w krajobraz a także w środowisko zwierząt i ptaków.

Ocenia się, że 60% zapotrzebowania energii cieplnej budynku mieszkalnego jednorodzinnego może być pokryty z kolektora słonecznego.

Ten sposób pozyskiwania energii jest na początkowym etapie realizacji i brak jest wiarygodnych podstaw do osadzenia na ile są korzystne i niekorzystne dla środowiska lub jego elementów.

Wada – wysoki koszt instalacji.

3. Biogazownie

Szansą na rozwój wykorzystania biogazu rolniczego jest duży potencjał energetyczny krajowego rolnictwa. W dniu 13 lipca 2010 r. został przyjęty przez Radę Ministrów przygotowany we współpracy z Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi dokument, „*Kierunki rozwoju biogazowni rolniczych w Polsce w latach 2010 -2020.*”

Celem dokumentu jest stworzenie optymalnych warunków do rozwoju instalacji wytwarzających biogaz rolniczy poprzez wskazanie zmian prawnych, które należy dokonać w systemie prawnym; wskazanie możliwości współfinansowania tego typu instalacji ze środków publicznych krajowych i Unii Europejskiej. Wdrożenie kierunków jest niezbędnym elementem procesu utworzenia do 2020 roku średnio jednej biogazowni rolniczej w każdej gminie wykorzystującej biomasę pochodzenia rolniczego, przy założeniu posiadania przez gminę odpowiednich warunków do uruchomienia takiego przedsięwzięcia. Biogazownie będą powstawać terenach, na których występują duże zasoby areалу, z którego można pozyskiwać biomasę. Gmina Byczyna do takich gmin należy.

Sposób wykorzystania biogazu rolniczego jest zależny od wielu czynników, takich jak:

- odległość od sieci przesyłowej,

- ogólnego i lokalnego zapotrzebowania na energię elektryczną lub ciepło, itp.

Zwiększenie wykorzystania biogazu rolniczego powstałego z produktów ubocznych rolnictwa, płynnych i stałych odchodów zwierzęcych oraz pozostałości przemysłu rolno – spożywczego przyczyni się do wzrostu dochodów rolników przez wykorzystanie niezagospodarowanych dotychczas potencjalnych pozostałości energetycznych oraz pozwoli na zachowanie podstawowej funkcji rolnictwa – produkcji żywności.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007 – 2013 jest instrumentem realizacji polityki Unii Europejskiej w zakresie rozwoju obszarów wiejskich. Program określa cele i zasady, na podstawie których będą wspierane działania dotyczące min. wytwarzania lub dystrybucję energii ze źródeł odnawialnych, w szczególności biogazu albo biomasy. Wsparcie może być przyznane m.in. na zakup maszyn i urządzeń służących do uprawy, zbioru, magazynowania, przygotowania do sprzedaży produktów rolnych, wykorzystywanych następnie jako surowiec energetyczny lub substrat do produkcji materiałów energetycznych.

Na wyznaczonych terenach działalności gospodarczej w projekcie Studium obejmującej lokalizowanie obiektów produkcji, usługowo – produkcyjnych, usług komercyjnych oznaczonych symbolem PU wskazano również możliwość lokalizacji biogazowni.

Gmina Byczyna posiada predyspozycje do rozwoju biogazowni rolniczych. Aktualnie w realizacji są biogazownie na terenach byłego PGR-u w Proślicach. Duże arealy użytków rolnych są źródłem z którego można pozyskiwać biomasę. Korzystne również są warunki dostępności do sieci przesyłowych a także lokalnego zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną jak i ciepło.

Przez specjalistów biogazownie są uznane za w pełni bezpieczne i nie ingerujące na środowisko i życie ludzi

4. Elektrownie wodne

Istniejąca sieć rzeczna i zbiorniki wodne na terenie gminy nie pozwalają na wykorzystanie ich do pozyskiwania energii w szerszym zakresie.

Istnieje możliwość budowy małych elektrowni wodnych na istniejących rzekach i planowanych zbiornikach małej retencji. Małe elektrownie wodne wykorzystują środowisko przyrodnicze, ale uznawane są za odnawialne źródła energii, a ich właściciele uzyskują certyfikat wytworzenia tzw. zielonej energii. Towarzyszące elektrowni wodnej urządzenia hydrotechniczne oraz sama elektrownia wpływają, zarówno korzystnie jak i niekorzystnie, na bilans hydrologiczny i geomorfologiczny okolicy oraz biocenozę rzeki.

Zalety małych elektrowni wodnych

- nie zanieczyszczają środowiska i mogą być instalowane w licznych miejscach na małych ciekach wodnych,
- zwiększają tzw. małą retencję wodną (poziom wód gruntowych) na obszarze powyżej progu,
- zmniejszają erozję denną powyżej progu;
- mogą być zaprojektowane i wybudowane w ciągu 1-2 lat, wyposażenie jest dostępne powszechnie, a technologia dobrze opanowana,
- mogą być wykonywane przy użyciu miejscowych materiałów i siły roboczej, a ich prostota techniczna powoduje wysoką niezawodność oraz długą żywotność¹,

Wady małych elektrowni wodnych

- spowodowane przegrodzeniem rzeki:

- powstanie długiej cofki (przeciętnie kilkaset metrów) powyżej progu: zamulenie koryta, pogorszenie jakości wody i jej zdolności do samooczyszczania, przegrzewanie się wody w rzece w okresie upałów, zmniejszenie natlenienia wody, osadzanie i kumulowanie się na dnie mułu, zanieczyszczeń, substancji toksycznych;
- naruszenie równowagi biologicznej rzeki i zubożenie ekosystemu wodnego: zanik gatunków ryb prądolubnych i zimnolubnych w obszarze cofki, podział jednolitej populacji ryb na dwie subpopulacje powyżej i poniżej przegrody, zanik tarlisk w obrębie oddziaływania MEW;
- uniemożliwienie migracji ryb (przy braku przepławki) lub drastyczne utrudnienie ich migracji (przy istniejącej przepławce) - jako podstawowej funkcji życiowej organizmów wodnych;
- problemy w korycie poniżej przegrody: zwiększenie erozji dennej, zanik żwiru, obniżenie dna rzeki oraz poziomu wód gruntowych;

- pozostałe:

- niska wydajność energetyczna w porównaniu z innymi odnawialnymi źródłami energii;
- wysokie koszty budowy powodujące nieopłacalność inwestycji bez dotacji;
- niestabilność dostaw prądu do sieci, związana z wahaniami przepływów w rzece;
- uszkodzenia ryb przechodzących przez niektóre rodzaje turbin;

14. Wpływ dotychczasowego sposobu zagospodarowania na stan środowiska przyrodniczego oraz potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji projektu studium

Tereny opracowania od wielu wieków podlegają gospodarstwu wykorzystaniu, przede wszystkim przez intensywną gospodarkę rolną. Aktualny stan i struktura przyrodnicza obszaru opracowania jest efektem przekształceń środowiska przez gospodarkę człowieka. Wczesny rozwój osadnictwa oraz rolnictwa na terenie gminy ograniczył areał występowania lasów, które obecnie mają postać jedynie kilku niewielkich kompleksów położonych w północnej i południowo – wschodniej części gminy.

Wskutek rozwoju rolnictwa i osadnictwa przy sprzyjających warunkach glebowych, obszar opracowania uległ znacznym przemianom antropogenicznym. Dodatkowym czynnikiem zmieniającym w znacznym stopniu naturalne warunki środowiska było uregulowanie cieków

i odwodnienie większości terenów przez system melioracyjny, a co za tym idzie ograniczenie zalewów i podtopień, a przede wszystkim obniżenie zwierciadła wód gruntowych. W wyniku, czego przekształceniu uległy najcenniejsze struktury przyrodnicze terenu opracowania związane z ciągami ekologicznymi wzdłuż cieków, które pełnią funkcje środowiskotwórcze i posiadają najwyższą bioróżnorodność. W związku, z czym w obrębie gminy naturalne i seminaturalne zbiorowiska roślinne zajmują stosunkowo niewielkie powierzchnie, przeważnie są wykształcone fragmentarycznie i w znacznym stopniu są zniekształcone lub zdegradowane. Naturalne lasy liściaste (dąbrowy, grądy i łęgi) zostały zastąpione w większości przez użytki rolne lub monokultury sosnowe.

Potencjalne zmiany w środowisku w wyniku dalszego, dotychczasowego sposobu użytkowania i zagospodarowania terenu, oparta została na analizie stanu istniejącego, nie biorąc pod uwagę planowanych trendów rozwojowych. Można stwierdzić, że niniejsza prognoza odpowiada analizie wariantu „0”-go tzn. kontynuacji dotychczasowego zagospodarowania.

Obszar opracowania od długiego okresu podlega trwałemu, intensywnemu gospodarczemu wykorzystaniu dla celów gospodarki rolnej. Generalnie, kontynuacja gospodarki na gruntach uprawnych nie będzie prowadzić do zmian, mogących powodować obniżenie jego walorów użytkowych ani naruszenia istniejących zasobów środowiskowych.

W wyniku kontynuacji działalności rolniczej nie należy prognozować uruchomienia procesów, zjawisk i oddziaływań innych, niż obserwowane dotychczas. W dalszym ciągu podstawowym procesem będzie okresowe, powtarzalne naruszenie warstwy glebowej i zmiany jej struktury w trakcie prac przygotowawczych do sezonu wegetacyjnego i po jego zakończeniu, zaś prowadzone w okresie wzrostu standardowe zabiegi agrotechniczne nie będą odbiegać od dotychczas stosowanych.

Zakres prowadzonych prac rolnych nie daje przesłanek do uruchomienia na tym obszarze procesów geodynamicznych, mogących skutkować ubytkiem lub degradacją powierzchni ziemi, zmianą struktury oraz ubytkiem potencjału glebowego. Kontynuacja rolniczego użytkowania nie będzie również prowadzić do zakłócenia ukształtowanych już stosunków gruntowo – wodnych. Występujące w chwili obecnej powiązania pomiędzy środowiskiem wodnym, a środowiskiem glebowym i szatą roślinną wykluczają możliwość pogorszenia warunków ich wzrostu, gdyż zasilanie poziomu glebowego i upraw w wodę następuje wskutek opadów atmosferycznych, przy wykorzystaniu zdolności retencyjnych warstwy glebowo – próchnicznej.

Towarzysząca uprawom gospodarka nawozowa może dalej prowadzić do pogorszenia stanu czystości pierwszego poziomu wód podziemnych związkami azotu. Obszary rolne, w chwili obecnej nie użytkowane lub w sposób ograniczony użytkowane rolniczo, mogą w drodze sukcesji naturalnej podlegać procesom przekształcenia lub zarastać roślinnością atropogeniczną i ekspansywną (nawłoc kanadyjska itp.).

W zakresie zagrożeń dla ciągłości powiązań przyrodniczych najbardziej niepożądanymi kierunkami przekształceń powodowanymi przez dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie są:

- fragmentacja siedlisk na skutek rozwoju zabudowy i transportu,
- dalsze zmiany stosunków wodnych, w szczególności na obszarach o podwyższonym poziomie wód gruntowych,
- zamiana użytkowanie trwałych użytków zielonych na grunty orne,
- zniszczenie liniowych zadrzewień i zakrzaczeń, w szczególności wzdłuż cieków wodnych,
- wprowadzanie elementów wielkokubaturowych lub wysokościowych na terenach o wysokich walorach krajobrazu (sąsiedztwo korytarzy ekologicznych, w szczególności dolin rzek Proсны i Pratywy oraz Wołczyńskiej Strugi).

15. Propozycje rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być skutkiem realizacji projektu studium, w szczególności na cele , przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000.

1. Działania mające na celu zapobieganie i zmniejszanie szkodliwym oddziaływaniom na środowisko.

W ramach poszczególnych przeznaczeń terenów, projekt zmiany Studium uwzględni szczególne parametry ich zagospodarowania oraz ich użytkowania, nakierowane na ochronę środowiska.

Dokument odnosi się również do działań i ograniczeń służących łagodzeniu skutków środowiskowych, w skali całego obszaru objętego prognozą.

Propozycje łagodzenia negatywnych skutków wpływu projektu Studium na środowisko, ukierunkowane są przede wszystkim na planowane formy zagospodarowania, które mogą spowodować najbardziej negatywne skutki dla środowiska.

Działaniami minimalizującym negatywne zjawiska w projekcie studium są między innymi:

- = zastosowanie stosunkowo niskiej intensywności dla zabudowy, wprowadzanie bogatego programu zieleni na tereny mieszkaniowo- usługowe, stosowanie nasadzeń zieleni izolacyjnej, stosowanie gatunków zieleni rodzimej, pozostawianie terenów biologicznie czynnych poza działaniami ingerencji.
- = działaniami kompensującymi i minimalizującymi negatywne oddziaływania będą również: wprowadzanie pasów zieleni przydrożnej (wysokiej) w ciągach drogowych oraz kokonu zieleni (zadrzewień, zakrzaceń) wokół skoncentrowanych terenów zabudowy mieszkalnej i przemysłowo-usługowej w celu ich osłony,
- = wzbogacenie terenów intensywnie użytkowanych rolniczo przez wprowadzenie zadrzewień, zakrzaceń, oczek wodnych itp., w szczególności w dolinie Proсны i Pratwy.

Ochrona powierzchni ziemi

Dla ochrony terenów rolniczych wskazuje się na konieczność podniesienia kwalifikacji rolniczych, stosowanie właściwego płodozmianu i nawożenia, popieranie metod produkcji rolnej utrzymującej podstawę życia – glebę, powietrze i wodę, czyli rozwój rolnictwa ekologicznego.

- z zainwestowania są wyłączone doliny rzek Proсны, Pratwy i Wołczyńskiej Strugi, w szczególności łąki wilgotne z rzędu *Molinietalia*, będące obecnie rzadkim siedliskiem przyrodniczym ,
- z zainwestowania są także wyłączone tereny objęte powodzią 1997r., zalecane jest tam prowadzenie działań związanych z odtwarzaniem użytków zielonych, wprowadzanie zadrzewień i zakrzaceń w sposób nie kolidujący z ochroną przeciwpowodziową.

Ochrona środowiska wodnego

Obszar gminy położony jest na chronionym Głównym Zbiorniku Wód Podziemnych

- najwyższej ochrony ONO - - GZWP nr 311, „Zbiornik rzeki Proсны” oraz
- czwartorzędowej, kopalnej strukturze wodonośnej „ Dolina Kopalna Proсны”.

Podstawowym kierunkiem polityki przestrzennej na tym obszarze jest ochrona wód i gleb przed zanieczyszczeniami poprzez dostosowanie użytkowania gruntów do warunków przyrodniczych i uwarunkowań wynikających z zasad ochrony i kształtowania środowiska. Ponieważ obszar zalegania zbiorników obejmuje zarówno strefę zurbanizowaną jak i systemu ekologicznego ochrona wód podziemnych i gleb jest celem nadrzędnym w obu strefach i wyodrębnionych obszarach funkcjonalnych.

Na terenach wód powierzchniowych i w ich bezpośrednim wystąpieniu wprowadzono również obowiązek zakazu budowy obiektów nie związanych z funkcją obszaru.

Ochrona szaty roślinnej i fauny oraz różnorodności biologicznej i krajobrazu.

Na terenie gminy Studium wydziela obszary systemu ekologicznego, obejmujące ciągi dolin i cieków wodnych czynne przyrodniczo szczególnej ochrony ograniczonego działania i ingerencji, tj. obszary dolin rzeki Proсны, Pratwy, Wołczyńskiej Strugi, które ze względu na uwarunkowania fizjograficzne zostały wyłączone spod zabudowy. Strefa funkcji ekologicznych obejmuje również tereny leśne i tereny rolne.

Kierunki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów są następujące:

- = zachowanie dotychczasowego sposobu użytkowania terenu oraz istniejącej flory i fauny,
- = zachowanie cech fizjonomii krajobrazu,
- = ograniczenie gospodarczego wykorzystania i użytkowania obszaru oraz wprowadzania specjalnych zasad w gospodarce, zmierzających do dostosowania jej do funkcji ekologicznej obszaru, polegających na ograniczeniu zabiegów gospodarczych do czynności pielęgnacyjnych, ograniczeniu pozyskiwania surowca i stosowania wszelkich środków chemicznych, stosowania odnowień naturalnych i biologicznych metod ochrony,
- = na obszarze kompleksów leśnych – uzupełnianie i zwiększanie zasobów, przebudowa drzewostanów uszkodzonych lub zniekształconych na zgodne z charakterem siedliska. Ponadto gospodarkę leśną należy prowadzić zgodnie z planem urządzania lasów z siedliskiem, zalesiać grunty o niskiej przydatności rolniczej .
- = dolesienia powinny być prowadzone gatunkami zgodnymi z roślinnością potencjalną,

Na terenach rolnych należy prowadzić produkcję zbożową i roślinną do warunków glebowych i rzeźby terenu, przestrzegać zabiegów agrotechnicznych, uwzględniających odpowiednie następstwa roślin, obowiązuje ograniczenie stosowania środków chemicznych, a na to miejsce wprowadzenie biologicznych metod ochrony a także dostosowanie nawożenia organicznego i mineralnego do potrzeb wynikających z lokalnych warunków.

Na obszarach zabudowanych występują tereny o funkcjach ekologicznych wymagające ochrony i ograniczonego zakresu działań, a mianowicie zieleń cmentarna, parki , tereny sportu i rekreacji, ciek wodny z zielenią towarzyszącą, sady, ogrody. Na ich obszarze obowiązują działania związane z ochroną jako częścią systemu ekologicznego.

Ważny jest zapis w ustaleniach Studium mówiący, że w strefie urbanizacji zabudowę należy nawiązywać do zabudowy istniejącej w bezpośrednim otoczeniu pod względem linii zabudowy, wysokości, formy dachów, układu kalenicy i formy architektonicznej.

Ponadto

- działaniami kompensującymi i minimalizującymi negatywne oddziaływania będą również: wprowadzanie pasów zieleni przydrożnej (wysokiej) w ciągach drogowych oraz kokonu zieleni (zadrzewień, zakrzaceń) wokół skoncentrowanych terenów zabudowy mieszkalnej i przemysłowo-usługowej w celu ich osłony,
- wzbogacenie terenów intensywnie użytkowanych rolniczo przez wprowadzenie zadrzewień, zakrzaceń.

Ochrona zabytków i dóbr kultury

W studium ze względu na wyjątkowo duże walory wskazano na potrzebę ochrony istniejących na obszarze gminy obiektów zabytkowych.

Zgodnie z zapisami studium ich ochrona powinna obejmować takie działania jak:

- = konserwację i rewaloryzację w odniesieniu do obiektów i terenów zabytkowych,
- = adaptację w odniesieniu do obiektów i terenów o potencjalnych wartościach kulturowych,
- = realizację nowych obiektów wkomponowanych harmonijnie w istniejącą , historycznie ukształtowaną strukturę zabudowy,

= dla obiektów objętych ochroną konserwatorską należy generalnie przeznaczyć je na funkcje zgodne z ich pierwotnym przeznaczeniem: budynki i zagrody – funkcja mieszkaniowa, gospodarcza, usługowa; kościoły, kaplice – jako obiekty kultury religijnej

Faktycznie funkcjonalne przeznaczenie obiektu zabytkowego winno odbyć się w ramach sporządzonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub w decyzji o warunkach zabudowy w porozumieniu z konserwatorem zabytków.

Zagrożenie powodziowe

W okresie wielkiej powodzi w lipcu 1997 roku, a także obecnie (powódź z 2010r) na obszarze gminy miały miejsca zalania gruntów rolnych i zabudowy mieszkaniowej położonej na obszarze doliny rzeki Prosną i Pratwy. Skala powodzi na obszarze gminy Byczyna była mała i praktycznie ograniczała się do użytków rolnych. Większe zagrożenie powodziowe obejmowało tereny bezpośrednio sąsiadujące z gminą Byczyna a związane z doliną rzeki Prosną i Pratwy i istniejącą zabudową.

W Studium określono obszar bezpośredniego zagrożenia powodziowego z zaleceniem nie wprowadzania nowej zabudowy na tych obszarach za wyjątkiem dokonywania niezbędnych remontów istniejącej zabudowy mieszkaniowej ze wskazaniem przekształcania jej na zabudowę niemieszkalną.

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

W studium wprowadzono zalecenie dotyczące wyłączenia z lokalizowania masztów i stacji przekaźnikowych telefonii komórkowej na terenach skoncentrowanej zabudowy mieszkaniowej w szczególności miasta Byczyny.

Ochrona przed odpadami

Gmina Byczyna ma uregulowany system gromadzenia i odprowadzania odpadów komunalnych. Odpady komunalne z gospodarstw domowych, jednostek działalności gospodarczej oraz obiektów użyteczności publicznej gromadzone są w kontenerach ustawionych na poszczególnych posesjach, a następnie wywożone przez służby komunalne na składowisko komunalne w Gotartowie k/Kluczborka .

Wskazuje się również iż celem polityki ekologicznej w gminie , w zakresie gospodarki odpadami winna być minimalizacja ilości wytworzonych odpadów komunalnych oraz wdrożenie nowoczesnego systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Formy ochrony przyrody, w tym ostoje Natura 2000

Na terenie gminy Byczyna znajdują się formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody:

- użytek ekologiczny
- pomniki przyrody ożywionej (5).

W studium zostały objęte ustaleniami ich ochrony. Z uwagi na brak planowanej zabudowy nie są zagrożone działaniami gospodarczymi.

Aktualnie brak jest ustanowionych na terenie gminy obszarów Natura 2000.

Inne działania i zalecenia o charakterze ogólnym

W studium wskazano:

- = na terenach mieszkaniowo – usługowych nie należy wprowadzać działalności usługowej uciążliwej dla funkcji mieszkaniowej, co będzie się przedkładać na ogólną mniejszą uciążliwość dla mieszkańców tych terenów.
- = na obszarach działalności produkcyjnej i produkcyjno usługowej, składowania, magazynowania prowadzona działalność musi być prowadzona w zgodzie z wymogami ochrony środowiska.

Inwestycje które mogą stanowić uciążliwość muszą być poddane procedurze oddziaływania na środowisko.

- = dla cmentarzy obowiązują strefy ochrony sanitarnej zgodnie z przepisami szczególnymi.
- = dla terenów użytków rolnych wprowadzono zakaz zabudowy obiektami nie związanymi z produkcją rolną o dużej powierzchni zabudowy w tym budynków mieszkalnych i innych obiektów produkcyjnych i usługowych za wyjątkiem farm wiatrowych. Dla tych obiektów wyznaczono obszary na których mogą być one lokalizowane. Nie obejmują one obszaru dolin rzeki Proсны, Praty, Wołczyńskiej Strugi a więc o szczególnej funkcji ekologicznej.
- = do ochrony przed wycinką wskazano również zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne.
- = działania ogólne służące polepszeniu warunków życia mieszkańców gminy to przede wszystkim:
 - rozbudowa sieci wodociągowej na terenach planowanej nowej zabudowy,
 - budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenach istniejącej planowanej nowej zabudowy,
 - budowa , rozbudowa i przebudowa sieci energetycznej ,
 - budowa sieci gazowej przewodowej,
 - budowa, rozbudowa i przebudowa sieci telefonii.

Działania mające na celu kompensowanie szkodliwych oddziaływań na środowisko

Objęty prognozą projekt dokumentu strategicznego, poprzez wdrażanie i stosowanie się do zapisów łagodzących oddziaływanie negatywne na środowisko, zapewni zrównoważony rozwój gminy i poszczególnych jednostek osadniczych.

16. Charakterystyka rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

W projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Byczyna zaproponowano szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie lub ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko.

W celu ograniczenia negatywnego wpływu emisji zanieczyszczeń do powietrza w studium wskazano :

- = stosować ekologiczne paliwa do celów grzewczych, w tym wyposażenie całej gminy w sieć gazu przewodowego,
- = poprawić stan techniczny dróg w celu zmniejszenia emisji spalin,
- = wprowadzić alternatywne, ekologiczne systemy wytwarzania ciepła (energia wiatrowa, kolektory słoneczne, kotłownie na biomase).
- = prowadzić akcje edukacyjną i informacyjną dla mieszkańców gminy o aktualnych, korzystnych dla środowiska systemach spalania paliw.

W celu ograniczenia negatywnego wpływu na wody powierzchniowe wskazano:

- = uregulować gospodarkę ściekową obszaru gminy poprzez modernizację istniejących systemów i wyposażenie w sieć kanalizacji całej gminy,
- = zachować w pełni ciągi zieleni łęgowej wzdłuż brzegów rzek,
- = likwidować nielegalne zrzuty ścieków komunalnych do wód lub ziemi,
- = prowadzić konserwację, odbudowę systemu urządzeń melioracji wodnych na obszarze gminy.

W celu ochrony przed degradacją gleb wskazano:

- = ograniczać przeznaczenia gleb w szczególności wysokiej klasy na cele nierolnicze lub nieleśne,
- = zachować torfowiska i oczka wodne jako naturalne zbiorniki wodne,
- = rekultywować tereny zdegradowane.

W celu zmniejszenia uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy wskazano:

- = wprowadzenie koniecznych zmian w inżynierii ruchu drogowego,
- = poprawienie stanu nawierzchni dróg i ulic,
- = właściwe kształtowanie linii zabudowy budynków lokalizowanych przy drogach
- = zachowanie wymaganej odległości przy lokalizacji farm wiatrowych od zabudowy mieszkaniowej.

W celu ograniczenia negatywnego wpływu promieniowania elektromagnetycznego wskazano:

- = wykluczenie w planach zagospodarowania przestrzennego możliwości zabudowy pod trasami linii przesyłowych i w pobliżu stacji transformatorowych,
- = wykorzystanie w projektowaniu linii nowych technologii materiałowych i rozwiązań projektowych,
- = ustanawianie obszarów ograniczonego użytkowania na terenach, gdzie analizy wskazują na brak możliwości ograniczeń wpływów negatywnych i znaczne przekroczenie dopuszczalnego poziomu promieniowania.

Zakres i skala planowanego rozwoju gminy i oddziaływania związane z realizacją i funkcjonowaniem planowanych przedsięwzięć, które poza farmami wiatrowymi są na etapie studium bliżej nie znane nie wymagają konieczności podejmowania działań kompensacyjnych. Wymienione wyżej działania minimalizujące i ograniczające negatywne oddziaływanie planowanej zabudowy będą wystarczające w dostatecznym stopniu.

17. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe.

Nasilenie negatywnych oddziaływań w zakresie powierzchni ziemi będzie związane z fazą realizacji planowanej zabudowy i uzależnione jest od wielkości przekształceń powierzchniowych oraz od obszaru objętego tymi przekształceniami.

Zmiany powierzchni terenu, w tym powierzchni ziemi i gleb, będą zjawiskiem bezpośrednim trwałym i częściowo nieodwracalnym, gdyż czas występowania tych przekształceń będzie uzależniony od wieloletniego funkcjonowania projektowanej zabudowy.

Do bezpośrednich oddziaływań należy również zaliczyć zmiany warunków krajobrazowych w wyniku pojawienia się w krajobrazie nowej zabudowy a w przypadku farm wiatrowych wysokich konstrukcji antropogenicznych. Należy jednak zaznaczyć, że oddziaływanie to może mieć charakter zarówno pozytywny jak i negatywny w zależności od obserwatora.

Modernizacja i remonty oraz budowa infrastruktury drogowej spowoduje, że będzie ona mniej uciążliwa. Planowana infrastruktura związana z budową farm wiatrowych spowoduje, że będzie ona częściej wykorzystywana przez miejscową społeczność jako drogi dojazdowe, w szczególności do terenów rolnych.

Oddziaływanie w zakresie emisji pola elektromagnetycznego będzie bezpośrednie, niemniej skala oddziaływania będzie mała, że nie spowoduje żadnych implikacji w środowisku naturalnym.

W zakresie oddziaływań wtórnych związanych z wpływem na jakość powietrza wymienić należy wtórną emisję pyłów występującą na etapie realizacji i likwidacji zabudowy. W kontekście oddziaływań pośrednich pozytywnych należy wskazać zmniejszenie emisji zanieczyszczeń emitowanych przy produkcji źródeł energii ze źródeł nieodnawialnych.

Oddziaływania skumulowane - określone w studium kierunki rozwoju zagospodarowania nie spowodują oddziaływań skumulowanych. Takie oddziaływania nie wystąpią również w przypadku wyznaczenia i realizacji farm wiatrowych. Planowane farmy wiatrowe położone są w odległościach ponad 5 km od flory, fauny, siedlisk przyrodniczych i obszarów chronionych. Efekt kumulacji projektowanych farm wiatrowych może nastąpić ze stacjami bazowymi telefonii komórkowej ale w stopniu mało znaczącym. Stacje te zlokalizowane są wzdłuż głównych dróg. Są niskie i nieruchome, co decyduje o ich bardzo niewielkim znaczeniu kolizyjnym dla ptaków i nietoperzy. Ze względu na niewielką ilość, oddalenie od turbin, różny zakres wysokości oddziaływania i znikome oddziaływanie związane z rozmiarami, stacje bazowe nie będą w znacząco negatywny podnosić zagrożenia skumulowanego z farmami wiatrowymi.

Zgodnie z obowiązującym stanem prawnym wyniki analiz skumulowanego oddziaływania akustycznego nie mogą stanowić przesłanki do wysuwania wniosku o ponadnormatywnym oddziaływaniu któregośkolwiek ze źródeł hałasu. Zgodnie z art.144 ustawy *Prawo ochrony środowiska* eksploatacja instalacji powodująca wprowadzenie hałasu nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem do którego prowadzą instalacje ma tytuł prawny.

Ponadto Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz.826) definiuje odrębne wskaźniki poziomu hałasu pochodzącego od dróg i linii kolejowych oraz od pozostałych źródeł hałasu, wskazując inne czasy odniesienia jak również inne wartości dopuszczalne dla poszczególnych grup terenów podlegających prawnej ochronie akustycznej.

Planowane nowe funkcje terenów i ich zagospodarowanie określone w studium będzie miało charakter oddziaływania długofalowego.

Oddziaływania na strukturę krajobrazu oraz jego aspekty wizualne wynika z krótkotrwałych działań budowlanych, których ilość trudno jest ocenić na etapie projektu studium, ale noszą one znamiona oddziaływań o charakterze długotrwałym.

Nasilenie negatywnych oddziaływań na powierzchnie ziemi będzie również związane z fazą realizacji inwestycji. Zmiany powierzchni terenu, w tym rzeźby i gleb będą zjawiskiem bezpośrednim, trwałym i częściowo nieodwracalnym, gdyż czas występowania tych przekształceń będzie uzależniony od wieloletniego funkcjonowania projektowanej inwestycji, a raz przekształcona warstwa glebowa w wyniku bezpośrednich oddziaływań mechanicznych nie może być już całkowicie odtworzona.

W przypadku realizacji farm wiatrowych oddziaływania na powierzchnie ziemi i strukturę krajobrazu można uznać za odwracalne po zakończeniu funkcjonowania wiatraków i ich demontażu.

Oddziaływania akustyczne będą miały charakter długookresowy związany z czasem funkcjonowania obiektów uciążliwych pod względem hałasu jak drogi, farmy wiatrowe a także inne obiekty wytwarzające hałas jakie mogą pojawić się na obszarze gminy.

Oddziaływania na roślinność będzie krótkookresowe i ograniczone do czasu realizacji inwestycji, kiedy to mogą pojawić się bezpośrednie działania przekształcające lokalnie powierzchnie terenu. Jednakże skutki takich bezpośrednich działań przekształcających będą w zasadzie trwałe.

W odniesieniu do promieniowania elektromagnetycznego planowanych farm wiatrowych to można mówić o oddziaływaniu długookresowym, a przy tym o wpływie odwracalnym. Zakończenie pracy elektrowni wiąże się również z przywróceniem pierwotnej sytuacji tj. obecnego tła w tym zakresie.

18. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie studium.

Równoległe z projektem studium była sporządzana prognoza oddziaływania na środowisko. Podstawą i dokumentem wiążącym dla obydwu dokumentów projektu studium i prognozy było opracowanie ekofizjograficzne .

Przy opracowaniu ww dokumentów przyjęto następujące zasady:

- rozwój zabudowy wyłącznie na terenach o korzystnych warunkach do zabudowy, pod względem gruntowo – wodnym, posiadających podstawową infrastrukturę lub możliwą do jej realizacji w najbliższym czasie,
- koncentracja nowej zabudowy wokół istniejącej zabudowy, wypełnianie istniejących luk w zabudowie i ograniczanie rozproszenia zabudowy.

Skala rozwoju gminy, istniejące luki w zabudowie oraz pojemność istniejących terenów zabudowanych nieczynnymi obiektami po pegeerach, które mogą być zaadaptowane na nowe funkcje produkcyjne, magazynowe, składowe i usługowe spowodowały, że nie istniała potrzeba zastosowania rozwiązań alternatywnych.

Przyjęta w studium skala rozwoju gminy i kierunki jej rozwoju pozwalają na zrównoważony jej rozwój , podniesienie poziomu życia mieszkańców gminy i tym samym na ograniczeniu negatywnych wpływów na środowisko przyrodnicze.

19. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko, o którym mowa w art.51 ust.2, pkt.1d) ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz. U. z dnia 7 listopada 2008r. Nr 199, poz.1227 z późn. zm.) oceniane jest w aspekcie granic międzynarodowych.

Projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Byczyna, nie spowoduje oddziaływań o charakterze transgranicznym, których konsekwencją formalną byłaby konieczność przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko, o której mowa w art.104 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Wynika to przede wszystkim z faktu, iż gmina Byczyna położona jest w centralnej części województwa opolskiego, a więc w bardzo dużej odległości od granic państwowych.

20. Propozycje przeprowadzenia analiz realizacji postanowień projektu studium oraz częstotliwości ich przeprowadzania

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [t. jedn. Dz. U. z 12.06.2012 poz.647 z późn. zm.] organ sporządzający projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym obszaru dla którego został sporządzony.

Monitorowanie stanu środowiska i zmian w nim zachodzących powinno być realizowane w skali całej gminy a także poszczególnych jednostek osadniczych zwłaszcza na których wyznaczono kierunki rozwoju mogących mieć znaczenie dla funkcjonowania środowiska, aby były zauważalne i być reprezentatywne.

Dotychczas gmina nie prowadziła żadnych badań monitorujących poszczególne elementy środowiska gminy a także wsi, co wynikało min. z małej skali rozwoju i możliwości finansowych gminy .

Studium jest dokumentem wstępnego planowania przestrzeni w którym określa się kierunki rozwoju . Ze względu na skale opracowań studiów 1: 10 000 a nawet 25 000 treść zawarta w studiach jest ogólna i nie pozwala na bardziej szczegółowe rozpoznanie i analizy wyznaczonych obszarów funkcjonalnych.

Analiza realizacji studium może opierać się generalnie na ocenie czy przyjęte kierunki rozwoju przestrzennego gminy i poszczególnych jednostek osadniczych są prawidłowe i zapewniają zrównoważony rozwój gminy jako całości i poszczególnych jednostek osadniczych .

Analiza poszczególnych komponentów środowiska powinna opierać się na wskazaniu czy przyjęte kierunki rozwoju przestrzennego gminy pozwalają na zachowanie i ochronę środowiska w dostatecznym stopniu, czy w chwili jego oceny uwzględnione są obszary i obiekty przyrodnicze które uzyskały prawny status ochrony.

Analiza realizacji postanowień studium winna być zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przeprowadzona przynajmniej raz w okresie kadencji rady gminy która przyjęła studium do realizacji lub przed rozpoczęciem kadencji rady gminy która z rozpoczęciem swej działalności przyjmuje go do realizacji postanowienia studium w całości lub części.

Taka analiza realizacji postanowień studium winna być przeprowadzona przynajmniej co 3 lata.

21. Podsumowanie

1. Ustalenia Studium utrzymują dotychczasowy umiarkowany rozwój przestrzenny gminy.
2. W wyniku realizacji studium nastąpi wzrost terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej , usług , terenów działalności gospodarczej i urządzeń infrastruktury technicznej w stopniu umiarkowanym,
3. Tereny planowane do zabudowy są kontynuacją istniejących terenów i nie powodują dezorganizacji dotychczas ukształtowanej struktury funkcjonalno – przestrzennej gminy,
4. Zapisy Studium w dostatecznym stopniu uwzględniają wymogi ochrony środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi,
5. Ustalenia zawarte w treści studium w pełnym zakresie respektują istniejące i proponowane do ochrony obiekty przyrodnicze,
6. Ustalenia studium uwzględniają środowisko kulturowe – obiekty zabytkowe ujęte w wojewódzkim rejestrze zabytków i gminnej ewidencji i wskazuje kierunki ich rewaloryzacji,
7. Zapisy Studium wskazują na potrzebę ochrony wód podziemnych (zbiornik nr 331) oraz doliny rzeki Proсны , Pratwy oraz Wołczyńskiej Strugi przed zabudową, wskazując jako obszary do koniecznej ochrony,

8. Zapisy studium określają obszary użytków rolnych które ze względu na wysoką przydatność dla rolnictwa winny być wyłączone z jakiegokolwiek zabudowy, jednocześnie wskazuje do zalesienia użytki rolne o małej przydatności dla rolnictwa,
9. Zapisy studium wskazują na konieczność realizacji urządzeń infrastruktury technicznej i komunikacji, w tym modernizację dróg i budowę obwodnic drogowych, co pozwoli na podniesienie komfortu zamieszkania , ograniczenie emisji ścieków komunalnych i hałasu komunikacyjnego do środowiska,
10. Przyjęta skala rozwoju gminy, kontynuacja dotychczasowych kierunków rozwoju, zapisy chroniące najcenniejsze elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego wskazują ,że działania gospodarcze, społeczne prowadzone będą z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz w zgodności z podstawowymi procesami przyrodniczymi,
11. Ustalenia studium wskazują na możliwość wykorzystania rzeki Pratwy i Proсны do budowy małych elektrowni wodnych oraz obszary potencjalnej lokalizacji farm elektrowni wiatrowych na obszarze gminy wskazując na zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi oraz warunki które powinny być spełnione w celu ograniczenia ingerencji w środowisko, w przypadku realizacji przedsięwzięcia,
12. Rozwój elektrowni wiatrowych , wodnych , pozyskiwanie energii słonecznej, biogazowi produkujących tzw. bezpieczną energię, czyli bez szkody dla środowiska, jest zgodny z polityką ekologiczną na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym (unijnym), przyczynia się bowiem do ograniczania emisji dwutlenku węgla do atmosfery, odpowiedzialnego za ocieplenie klimatu, stanowiącego najpoważniejszy globalny problem ekologiczny.

Uwzględniając powyższe , ocenia się, że realizacja zapisów studium nie będzie miała znaczącego negatywnego wpływu na stan środowiska, a bilans skutków realizacji studium będzie dla środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi korzystny.

22. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejsza „ Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Byczyna została wykonana na zlecenie gminy Byczyna .

Sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Byczyna wynika z procedury planistycznej przeprowadzanej na podstawie uchwały nr XIV/83/07 Rady Miejskiej w Byczynie z dnia 31 sierpnia 2007 roku w sprawie przystąpienia do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy uchwalonego w 1997 roku oraz ustawy z 27 marca 2003 roku o planowaniu przestrzennym określająca tryb postępowania przy sporządzaniu dokumentu jakim jest studium.

Podstawą prawną zobowiązująca organ administracyjny do sporządzenie Prognozy oddziaływania na środowisko wynika z przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. nr 25, poz. 150), oraz ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 , poz.1227).

Jednocześnie, zgodnie z art.54 ustawy, organ opracowujący projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest zobowiązany do uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz właściwym Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym. Organy te ustaliły zakres szczegółowości i zawartości prognozy dla przedmiotowego dokumentu na zgodny z pełnym zakresem określonym w art.51 ww ustawy.

Podstawowym celem prognozy jest określenie i ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko realizacji zapisów ustaleń studium. Oddziaływania te zachodzą na skutek określonych kierunków rozwoju przestrzennego i zmian w przeznaczeniu i zagospodarowaniu terenów.

Przeprowadzona prognoza oddziaływania rodzajów zagospodarowania i rozwoju przestrzennego gminy na środowisko i warunki zrównoważonego rozwoju pozwoliła wskazać, które z nich będą miały najbardziej niekorzystny lub korzystny wpływ na środowisko.

Efektom realizacji ustaleń studium będą następujące oddziaływania na środowisko:

- przeznaczenie nowych powierzchni gruntów rolnych pod zabudowę mieszkaniową, usługi i działalność gospodarczą,
- powstanie nowych budynków, obiektów w tym wielkogabarytowych konstrukcji (elektrownie wiatrowe),
- powstanie nowych źródeł hałasu emitowanego z pojazdów samochodowych, planowanych elektrowni wiatrowych,
- powstanie nowych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza z obiektów zabudowy mieszkaniowej oraz zakładów produkcyjno – usługowych,
- emisje pól elektromagnetycznych od kabli energetycznych istniejących i planowanych,
- realizacja ustaleń zawartych w projekcie studium zapewnia dotrzymanie obowiązujących przepisów prawnych w zakresie ochrony przyrody i nie wpłynie negatywnie na obszary znajdujące się pod ochroną, w tym na obszary sieci Natura 2000. Nie wystąpią znaczące negatywne oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność i spójność.

Rozwój elektrowni wodnych i wiatrowych, pozyskiwanie energii słonecznej i biogazowni , produkujących tzw. bezpieczną energię, czyli bez szkody dla środowiska, jest zgodny z polityką ekologiczną na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym (unijnym), przyczynia się bowiem do ograniczania emisji dwutlenku węgla do atmosfery, odpowiedzialnego za ocieplenie klimatu, stanowiącego najpoważniejszy globalny problem ekologiczny. Uwzględniając powyższe , ocenia się ogólnie, że realizacja zapisów studium nie będzie miała znaczącego negatywnego wpływu na stan środowiska, a bilans skutków realizacji studium będzie dla środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi korzystny

W wyniku realizacji zapisów ustaleń studium nie wystąpią skumulowane ani transgraniczne oddziaływania na środowisko.

Uchwalone Studium pozwoli na prowadzenie właściwej , racjonalnej polityki w zakresie rozwoju przestrzennego gminy w zgodności z zasadami zrównoważonego rozwoju .