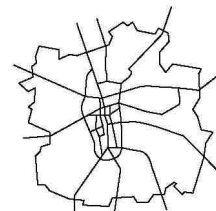


TEREN

SPÓŁKA Z O.O.

PRZEDSIĘBIORSTWO ZAGOSPODAROWANIA MIAST I OSIEDLI
URBAN DEVELOPMENT ENTERPRISE LTD

90-448 ŁÓDŹ, ul. ŻWIRKI 1C LOK. 3, tel. (42) 632-02-83, 633-56-58, e-mail: biuro@teren-urbanistyka.pl



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO STUDIUM
UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO GMINY ZBROSŁAWICE**

Temat: **STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY ZBROSŁAWICE**

Nazwa opracowania: **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

Umowa: Nr 297/2016 z dnia 24.06.2016 r.

Zamawiający: Gmina Zbrosławice

Autor opracowania: mgr Wioletta Izdebska

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	4
2. PODSTAWA PRAWNA, CEL I ZAKRES PROGNOZY	4
2.2. Warunki, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	4
2.3. Cel i zakres opracowania prognozy	5
3. POWIĄZANIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	6
4. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	10
5. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	11
6. ISTNIEJĄCY STAN I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	16
6.1. Ogólne informacje o gminie	16
6.2. Budowa geologiczna	17
6.3. Rzeźba terenu	19
6.4. Klimat	21
6.5. Wody powierzchniowe	22
6.6. Wody podziemne	27
6.7. Szata roślinna i świat zwierzęcy	30
6.8. Zagrożenia dla środowiska	36
7. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM	36
8. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	39
8.1. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych.....	39
8.2. Zanieczyszczenie wód podziemnych	40
8.3. Zanieczyszczenie powietrza	41
8.4. Zagrożenie hałasem	44
8.5. Zagrożenie środowiska przez odpady	50
8.6. Odporność na degradację	50
8.7. Zagrożenia środowiska.....	51
8.8. Rekultywacja, remediacja	56
9. OCHRONA ŚRODOWISKA ISTOTNA Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM, DOTYCZĄCA OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	56
10. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU KRAJOWYM I WOJEWÓDZKIM.....	62
11. Ocena skutków dla środowiska, wynikających z projektowanego przeznaczenia terenów w projekcie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	67
11.1. W zakresie zaopatrzenia w wodę	67
11.2. W zakresie emisji do powietrza	68
11.3. W zakresie emisji do wód i do ziemi	72

11.4. W zakresie zagrożenia odpadami i zanieczyszczenia gleby lub ziemi	74
11.5. W zakresie emitowania hałasu i pól elektromagnetycznych	75
11.6. W zakresie występowania poważnych awarii	77
11.7. W zakresie wykorzystywania zasobów środowiska i niekorzystnego przekształcania terenu.....	77
12. OCENA SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY, NA CAŁOŚĆ ELEMENTÓW ŚRODOWISKA W ICH WZAJEMNYM POWIĄZANIU	78
13. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE	80
14. PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ZAPOBIEGAWCZYCH, OGRANICZAJĄCYCH I KOMPENSACYJNYCH	90
15. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W STUDIUM.....	91
16. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	93
17. OCENA W ZAKRESIE ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI PRAWA OCHRONY ŚRODOWISKA	93
18. METODY MONITORINGU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZENIA	93
19. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	94
20. Wykaz wykorzystanych materiałów uwzględnionych przy sporządzaniu prognozy	97

1. WSTĘP

Podstawą opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko jest podjęta przez Radę Gminy Zbrosławice Uchwała Nr XXIV/273/08 z dnia 22 października 2008 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Wprowadzono również zmiany wynikające z uaktualnienia zapisów, w celu doprowadzenia do zgodności z obowiązującymi przepisami.

2. PODSTAWA PRAWNA, CEL I ZAKRES PROGNOZY

2.1. Podstawa prawna

Podstawą prawną wykonania prognozy są:

- 1) Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353 z późn. zm.),
- 2) Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 778, z późn. zm.),
- 3) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin,
- 4) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt,
- 5) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów,
- 6) Dyrektywę Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
- 7) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz.719).
- 8) Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowe działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. UE seria L z 2000 r. Nr 327 z późn. zm).
- 9) Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dz. U. UE seria L z 2007 r., Nr 288 s27 ze zm.).

2.2. Warunki, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska

oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, z późn. zm.), prognoza sporządzana dla potrzeb postępowania w sprawie oddziaływania na środowisko projektów studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego powinna określać i oceniać między innymi skutki wpływu realizacji ustaleń na elementy środowiska przyrodniczego oraz dobra materialne, a także skutki, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenów.

Ustala się, iż prognoza powinna obejmować obszar objęty projektem studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania. Zatem obszar objęty prognozą nie może być mniejszy od obszaru objętego Studium, co jest konieczne zważywszy na wzajemne powiązania poszczególnych elementów środowiska.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie – został określony przez:

- Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Katowicach – pismo WOOŚ-411.165.2011.MG z dnia 05.01.2012 r.
- Państwowego Powiatowego Inspektoratu Sanitarnego w Bytomiu – pismo ZNS/522-21/11/12 z dnia 23.01.2012 r.

Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w ustawie z dnia 3 października 2008 r. powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

2.3. Cel i zakres opracowania prognozy

Celem opracowania jest określenie rodzaju, stopnia oraz zasięgu przestrzennego zmian środowiska, wywołanych przez nowe zagospodarowanie terenu uwzględnione przez zapisy w Studium.

Prognoza ma za zadanie:

- 1) określić pojawiające się zagrożenia wynikające z dopuszczenia przez Studium nowych sposobów użytkowania terenów,
- 2) sprawdzić, czy zostały uwzględnione uwarunkowania środowiskowe,
- 3) oceniać skutki wynikające z realizacji projektowanych zamierzeń,
- 4) sprawdzić, czy przyjęte sposoby zapobiegania i ograniczania negatywnego oddziaływania na środowisko przyczyniają się do jego zmniejszenia,
- 5) sprawdzić w jakim stopniu proponowany sposób zagospodarowania może naruszać zasady prawidłowej gospodarki zasobami.

Prognoza powinna obejmować obszar objęty projektem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń Studium.

Zatem obszar objęty prognozą nie może być mniejszy od obszaru objętego „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zbrosławice”, co jest konieczne zważywszy na wzajemne powiązania poszczególnych elementów środowiska.

Prognoza przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

3. POWIĄZANIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Prognoza uwzględnia informacje zawarte m.in. w następujących rodzajach dokumentów:

„Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zbrosławice”

Analizie poddano zapisy planistyczne zawarte w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zbrosławice.

Wymieniony dokument wskazuje kierunki rozwoju gospodarczo-przestrzennego gminy, identyfikując jednocześnie czynniki hamujące ten rozwój.

Do podstawowych problemów przestrzennych Gminy Zbrosławice wykazanych w omawianym dokumencie planistycznym należą:

- 1) w sferze społecznej - zapewnienie dogodnych warunków przestrzennych dla realizacji życiowych potrzeb i aspiracji mieszkańców gminy (mieszkanie, wykształcenie, praca, wypoczynek, opieka zdrowotna).
- 2) w sferze ekonomicznej – rozwój lokalnego rynku pracy i biznesu poprzez tworzenie sprzyjających udogodnień ze strony władz i instytucji dla małych i średnich nieuciążliwych przedsiębiorstw usługowo – produkcyjnych oraz dla poważniejszych inwestycji produkcyjno-usługowych w wyznaczonych strategicznych obszarach predysponowanych i wskazanych dla aktywizacji działalności usługowo-wytwórczej, racjonalne (zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju) wykorzystanie zasobów naturalnych gminy (grunty rolne, lasy, kopaliny) dla rozwoju i wzmocnienia jej aktywności ekonomicznej,
- 3) w sferze przyrodniczej – zachowanie i wzbogacenie wartości środowiska przyrodniczego, zwłaszcza zwartych, dużych kompleksów rolnych oraz lasów,

- przeciwdziałanie powstawaniu zagrożeń dla środowiska i jakości życia mieszkańców wynikających z uciążliwości wywołanej działalnością gospodarczą, rozwojem transportu, nieodpowiednią gospodarką odpadami itp.,
- zachowanie ciągłości systemu terenów o szczególnym znaczeniu ekologicznym (korytarze ekologiczne),
- szczególna ochrona walorów środowiskowych obszarów posiadających kluczowe znaczenie w systemie zaopatrzenia ludności gminy w wodę pitną,
- ochrona istniejącego systemu przyrodniczo-krajobrazowego i jego kształtowanie w celu wzbogacenia walorów turystycznych i rekreacyjno-wypoczynkowych gminy,
- przeciwdziałanie procesom erozji i degradacji gleb,
- podniesienie stopnia czystości wód powierzchniowych, nawet najmniejszych śródpolnych cieków wodnych oraz zabezpieczenie jakości wód ujmowanych do celów pitnych i gospodarczych,

4) w sferze kulturowej – zachowanie i wyeksponowanie wartościowych zasobów, dziedzictwa kulturowego, decydujących o tożsamości kulturowej gminy kształtowanie architektury nowej zabudowy w harmonii i nawiązaniu do tradycyjnych form miejscowego budownictwa, bez zakłócenia krajobrazu kulturowego gminy, kształtowanie atrakcyjnego „kulturalnego” oblicza gminy, szczególnie jej przestrzeni publicznych (estetyzacja obejść i budynków publicznych oraz terenów wzdłuż tras komunikacyjnych).

5) w sferze przestrzennej – kształtowanie ładu przestrzennego gminy, a zwłaszcza terenów zabudowy poprzez określenie granic obszarów, które mogą być przeznaczone pod zabudowę oraz określenie sposobu zagospodarowania tych obszarów i zasad kształtowania formy architektonicznej:

- maksymalne zachowanie otwartych przestrzeni oraz zwartości kompleksów rolnych i zespołów leśnych,
- wykształcenie systemu obsługi gminy polegającej na funkcjonowaniu ośrodka gminnego z ośrodkami wspomagającymi oraz ośrodków podstawowych i elementarnych,
- przygotowanie ofertowych terenów dla rozwoju inwestycji strategicznych aktywizujących rozwój gminy,

6) w sferze komunikacyjnej uzupełnienie istniejącego układu dróg lokalnych o połączenia i dojazdy niezbędne dla obsługi rozwijającej się struktury przestrzennej gminy:

- tworzenie sieci tras turystycznych (ścieżek) pieszych i rowerowych,
- zapewnienie warunków środowiskowych funkcjonowania terenów przyległych do tras komunikacyjnych,

- 7) w sferze infrastruktury technicznej i komunalnej - racjonalny rozwój wszystkich systemów infrastruktury technicznej oraz zwiększenie niezawodności działania tych systemów:
- pełne uzbrojenie w sieci infrastruktury technicznej wszystkich obszarów osadniczych, a zwłaszcza terenów koncentracji i rozwoju zabudowy,
 - minimalizacja niekorzystnych oddziaływań urządzeń infrastruktury technicznej na środowisko.

„Opracowanie Ekofizjograficzne do Studium uwarunkowań i kierunków gminy Zbrosławice” w jej granicach administracyjnych.

Opracowanie to stało się bazą do określenia przyrodniczych i środowiskowych barier oraz kierunków rozwoju, dla całego terenu objętego Studium.

Przemyślany i zaakceptowany przez lokalną społeczność oraz władze samorządowe ład i rozwój przestrzenny gminnego obszaru, w tym rozwój zabudowy, komunikacji, ogólnodostępnych przestrzeni publicznych oraz usług i ich dostępności nowych terenów inwestycyjnych, pozwoli na poprawę warunków i jakości życia mieszkańców.

Ekonomiczny i społeczny rozwój Gminy następować będzie przy jednoczesnym poszanowaniu i racjonalnym wykorzystaniu walorów środowiska przyrodniczego oraz czynników lokalizacyjno – gospodarczych.

Koniecznym jest respektowanie przez władze gminy podstawowych zasad gospodarki przestrzennej (kształtowanie ładu przestrzennego, ochrona interesu/dobra publicznego, zrównoważony rozwój), a także wysoka świadomość ekologiczna i aktywność władz i mieszkańców na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego oraz integracja społeczności lokalnej wokół realizacji wspólnych zadań i celów.

Przyjęte ustalenia są kontynuacją i aktualizacją polegającą na dostosowaniu nowych opracowań zarówno w skali województwa jak i w skali lokalnej w celu polepszenia jakości życia i rozwoju gospodarczego.

„Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego”

Podstawowe zasady polityki przestrzennej województwa określone w Planie, podporządkowane są nadrzędnej zasadzie zrównoważonego rozwoju:

- zasada kształtowania regionu jako zrównoważonego policentrycznego systemu przestrzennego;
- zasada kształtowania efektywnej sieci infrastruktury;
- zasada ochrony innych wartości wysoko cenionych o podstawowym znaczeniu dla racjonalnego gospodarowania przestrzenią, takich jak: **wymagania ładu przestrzennego**, walory architektoniczne i krajobrazowe, **wymagania ochrony środowiska**, wymagania ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, **wymagania ochrony zdrowia oraz bezpieczeństwa ludzi i mienia, a**

także osób niepełnosprawnych; walory ekonomiczne przestrzeni, prawa własności, potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa, potrzeby interesu publicznego.

Ład przestrzenny

Ze względu na to, iż ład przestrzenny należy do najstarszych ogniwi obecnej gospodarki przestrzennej, ze względu na zagrożenia procesami komercjalizacji i urynkowania procesów osiedleńczych, przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego należy do głównych celów Planu województwa, który stanowi odniesienie dla polityki przestrzennej.

Sfera infrastruktury drogowej gminy Zbrosławice powinna być rozwijana, by ułatwić potencjalnym inwestorom szybki dojazd oraz aby dojazd do Konurbacji Górnośląskiej był znacznie szybszy. Właśnie ta sfera jest potencjalnym pasmem szybkiego rozwoju gminy.

„Strategia Rozwoju powiatu tarnogórskiego do roku 2022”

Strategia ta jest dokumentem perspektywicznym wskazującym następujące pola strategiczne obejmujące również gminę Zbrosławice:

Priorytet rozwoju 1. Gospodarka: Zróżnicować strukturę i wzmocnić konkurencyjność-obejmuje cele strategiczne takie jak:

- Poprawa atrakcyjności inwestycyjnej na rzecz wzrostu zatrudnienia,
- Pobudzanie rozwoju lokalnej przedsiębiorczości,
- Otwarcie na globalne trendy gospodarcze.

Priorytet rozwoju 2. Usługi społeczne: Racjonalnie zaspokajać rosnące potrzeby-obejmuje cele strategiczne takie jak:

- Podnoszenie poziomu bezpieczeństwa publicznego i społecznego,
- Wzbogacanie profili kształcenia dla potrzeb nowoczesnej gospodarki,
- Zwiększenie jakości dostępności usług medycznych,
- Integrowanie aktywności kulturalnych,
- Doskonalenie jakości i poprawa sprawności zarządzania powiatem.

Priorytet rozwoju 3. Komunikacja: Poprawić funkcjonalność-obejmuje cele strategiczne takie jak:

- Posiadanie dobrych połączeń komunikacyjnych,
- Stworzenie systemu informacyjnego rozpoznawalnych wyróżników powiatu.

Priorytet rozwoju 4. Turystyka i rekreacja: Zdobyć znaczącą pozycję ponadregionalną- obejmuje cele strategiczne takie jak:

- Stworzenie nowoczesnej oferty turystycznej,
- Poprawa atrakcyjności oferty rekreacyjnej.

Najważniejszymi priorytetami rozwoju dla planowania przestrzennego są: gospodarka oraz komunikacja, których głównym celem jest ciągła poprawa atrakcyjności inwestycyjnej na rzecz wzrostu zatrudnienia, rozwój lokalnej przedsiębiorczości oraz poprawienie funkcjonalności komunikacji międzygminnej, poprzez:

- Tworzenie warunków lokalizacji nowych inwestycji,
- Promowanie zalet tarnogórskiego środowiska działalności gospodarczej,
- Wspieranie rozwoju firm prosperujących,
- Wspieranie młodych przedsiębiorców,
- Współprace w zakresie szkoleń proinnowacyjnych z instytucjami samorządu gospodarczego,
- Aktywizacje osób nie pracujących,
- Budowę i modernizację dróg powiatowych i gminnych,
- Inicjowanie nowych połączeń między lokalnymi.

*
* *

Powyższe treści, zawarte w rozdziale II stanowią „wyciągi” z przyjętych dokumentów określających zasady zagospodarowania i strategii rozwoju, w ujęciu województwa i powiatu.

4. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Metoda opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko do projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego polega na:

- określeniu stanu środowiska na terenie objętym Studium i terenach otaczających,
- ocenie projektowanych zmian w aspekcie wpływu ustaleń na stan środowiska,
- ocenie zgodności projektowanych rozwiązań z zasadami zrównoważonego rozwoju i aktualnymi aktami prawnymi.

Stan środowiska określono na podstawie materiałów instytucji zajmujących się ochroną środowiska, specjalistycznych opracowań naukowych, informacji zawartych w materiałach archiwalnych, powszechnie dostępnej literaturze specjalistycznej i informacjach dostępnych w Internecie oraz szczegółowych danych zebranych podczas dokonywanej inwentaryzacji terenu.

Informacje zawarte w prognozie opracowano stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowano je do zawartości i stopnia szczegółowości.

Wytyczne dotyczące ochrony środowiska zawarte w zapisach Studium dają gwarancję prawidłowych działań mających na celu ochronę środowiska w Gminie. Zawarte w nim zadania pozwolą zapewnić odpowiednie warunki życia mieszkańców przy zakładanym rozwoju gospodarczym.

Ogólne cele ochrony środowiska w gminie zostały sformułowane w oparciu o ocenę stanu istniejącego, tendencje mające istotne znaczenie dla przyszłości gminy i najważniejsze kierunki rozwojowe.

Zostały one opracowane w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, dla których zdefiniowano długoterminowe cele, opisano strategię ich osiągnięcia i wyznaczono kierunki działań.

Jako główne cele ochrony środowiska można przyjąć:

- **ochronę zasobów wodnych** – zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, zwiększenie zasobów wód w zlewni,
- **ochronę powierzchni ziemi i gospodarkę odpadami** – ochrona gleb przed degradacją, minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów, wdrożenie nowoczesnego systemu odzyskiwania, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów,
- **ochronę powietrza atmosferycznego, przeciwdziałanie hałasowi i wpływowi pól elektromagnetycznych** – zminimalizowanie uciążliwego hałasu, redukcja emisji gazów cieplarnianych, promowanie i wdrażanie wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- **ochronę przyrody i krajobrazu**- utrzymanie i racjonalne wykorzystanie istniejących walorów przyrodniczych w gminie oraz systematyczne zwiększanie jej lesistości,
- **edukację ekologiczną** - podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz zapewnienie szybkiego przepływu informacji z tej dziedziny wśród wszystkich grup społecznych.

5. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych

Ocenę jakości wód powierzchniowych określono w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych.

Wg powyższego rozporządzenia przynależność do odpowiedniej klasy dokonuje się przez porównanie oznaczonych stężeń poszczególnych parametrów z ich wartościami granicznymi określonymi w załączniku 1 do rozporządzenia.

Dla parametrów podaje się wynik klasyfikacji w postaci:

- „I” - klasa I (wody o bardzo dobrej jakości),
- „II” - klasa II (wody dobrej jakości),
- „III” - klasa III (wody zadowalającej jakości),
- „IV” - klasa IV (wody nie zadowalającej jakości),
- „V” - klasa V (wody złej jakości).

Do zanieczyszczeń przestrzennych (obszarowych) należą zanieczyszczenia pochodzące z produkcji rolnej: z nawożenia pól uprawnych, oprysków oraz z nieprawidłowej gospodarki odchodami zwierzęcymi.

Zanieczyszczenia obszarowe wód są również spowodowane brakiem odpowiednich urządzeń do gromadzenia lub unieszkodliwiania ścieków sanitarnych. W wielu przypadkach istnieją szamba, ale są nieszczelne i ścieki przesiakają do wód gruntowych, zamiast być wywożone. Źródła takie powinny być ewidencjonowane.

Na terenach nieskanalizowanych, gdzie brak rozwiązań systemowych (np. przydomowe oczyszczalnie ścieków) konieczne jest wskazanie (zabezpieczenie) miejsc wywożenia ścieków.

Dla dużych powierzchni terenów o utwardzonej nawierzchni (np. parkingów, placów manewrowych itp.) obowiązuje wykonanie kanalizacji deszczowej lokalnej z możliwością gromadzenia wód opadowych w zbiornikach lokalizowanych na terenie działki inwestora lub odprowadzanie do odbiorników z obowiązkiem uprzedniego podczyszczenia tych wód, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi.

Zanieczyszczenie wód podziemnych

Ochrona wód podziemnych polega przede wszystkim na ochronie ujęć oraz na ochronie głównych zbiorników wód podziemnych i ich stref zasilania. Strefy ochrony ujęć wód podziemnych pozwolą na zabezpieczenie potrzeb ludności w zakresie dobrej jakości wody pitnej oraz przyczynią się do skutecznej ochrony zasobów wodnych.

Ważnym elementem ochrony wód podziemnych są także informacje o ich jakości. W tym celu należy rozwijać regionalny i lokalny monitoring tych wód, który powinien zapewnić stałą obserwację dynamiki zmian jakościowych oraz wspomagać działania zmierzające do likwidacji lub ograniczenia ujemnego wpływu czynników antropogenicznych.

Badania jakości wód podziemnych są prowadzone przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie w ramach krajowego monitoringu wód podziemnych oraz przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska w sieci monitoringu regionalnego.

Duże znaczenie gospodarcze oraz występujące powszechnie zagrożenie wód podziemnych zmusza do prowadzenia stałej kontroli. Dobrze rozwinięty monitoring ma na celu wspomaganie działań zmierzających do likwidacji lub ograniczenia ujemnego wpływu czynników antropogenicznych oraz określenia trendów i dynamiki zmian jakości wód podziemnych.

Zanieczyszczenie gleb

Podstawą oceny jakości badanych gleb jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9.09.2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz

standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359). W powyższym rozporządzeniu określone zostały trzy grupy gruntów, dla których obowiązują różne wartości dopuszczalne zanieczyszczeń:

- grunty grupy A – obszary poddane ochronie na podstawie przepisów prawa wodnego i o ochronie przyrody,
- grunty grupy B – użytki rolne z wyłączeniem gruntów pod stawami i pod rowami,
- grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, grunty zabudowane i zurbanizowane z wyłączeniem terenów przemysłowych, komunikacyjnych i użytków kopalnych,
- grunty grupy C – tereny przemysłowe, użytki kopalne, tereny komunikacyjne.

Najostrzejsze normy obowiązują na gruntach grupy A, najłagodniejsze na gruntach grupy C.

Zanieczyszczenie powietrza

W ramach wojewódzkiego systemu oceny jakości powietrza, jakość powietrza określana jest przy użyciu różnych metod. Podstawę oceny stanowią przede wszystkim metody pomiarowe. Drugą – uzupełniającą grupą metod - jest obiektywne szacowanie na podstawie analogii oraz wykonywane co 2-3 lata modelowanie matematyczne, oparte na podstawie danych o emisji zanieczyszczeń powietrza, danych o użytkowaniu terenu oraz danych meteorologicznych.

Dodatkowo obok wyników pomiarów ocena jakości powietrza oparta jest na analogiach i ogólnych przesłankach, takich jak:

- wyniki pomiarów uzyskane w stacjach komunikacyjnych w obszarze zabudowy mieszkaniowej. Są także ogólną miarą uciążliwości w dziedzinie zdrowia. Jeżeli w centrum miasta z jakichś powodów nie ma stacji pomiarowej, średnioroczne wartości stężeń są w nim większe niż zmierzone na obrzeżach miasta;
- wartości stężeń pyłu zmierzone metodą reflektometryczną. Większe od dopuszczalnych, poziomy stężenie pyłu PM10 oznaczają przekroczenia tych poziomów. W przypadku braku takich przekroczeń należy odnieść ocenę przekroczeń do wartości zmierzonych metodą reflektometryczną, pomnożonych przez 1,5.

Poziom poszczególnych substancji w powietrzu, standard monitoringu winien odpowiadać zakresowi najwyższych stężeń w strefie oceny.

Decyzje o przeprowadzeniu programów ochrony powietrza, podejmowane są co roku po uzyskaniu pełnych serii pomiarowych ze stanowisk położonych w obszarach najwyższych stężeń.

Oceny jakości powietrza dokonuje się oddzielnie uwzględniając kryteria ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz kryteria ustanowione ze względu na ochronę roślin.

Oceny poziomów substancji w powietrzu dokonuje się w strefach, o których mowa w art. 87 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, w odniesieniu do:

- 1) dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu powiększonych o margines tolerancji;
- 2) dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu określonych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, a także w odniesieniu do alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu;
- 3) docelowych poziomów substancji w powietrzu;
- 4) poziomów celów długoterminowych substancji w powietrzu.

Oceny poziomów substancji w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia w zakresie dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, pyłu zawieszonego PM₁₀, benzenu i ozonu w powietrzu oraz ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłach zawieszonych PM₁₀ dokonuje się w strefach na terenie całego kraju, z wyłączeniem:

- 1) terenów zakładów pracy,
- 2) miejsc, do których obowiązuje zakaz wstępu,
- 3) jezdni dróg i pasów rozdzielczych dróg, z wyjątkiem sytuacji, w której piesi mają dostęp do pasa rozdzielczego.

Oceny poziomów substancji w powietrzu ze względu na ochronę roślin w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu dokonuje się w strefach na terenie całego kraju, z wyłączeniem miejsc, o których mowa w ust. 2, oraz miasta o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy i aglomeracji, o których mowa w tabeli nr 1 i 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. poz. 914).

Na terenie gminy Zbrosławice źródłami zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery są przede wszystkim tzw. źródła „niskiej emisji”, kotłownie zakładowe, a także ruch samochodowy. Do źródeł niskiej emisji należą indywidualne posesje, w których występuje opalanie węglowe, a także mniejsze zakłady produkcyjne, usługowe i handlowe. Ze względu na dużą ilość punktów emisji nie jest możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń.

W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń jednostki organizacyjne podejmują różnego rodzaju działania. Do zastosowanych metod można zaliczyć: budowę i eksploatację urządzeń ochrony powietrza, stosowanie paliw o większej wartości opałowej i niższej zawartości siarki i popiołu, modernizację kotłowni polegającą na zastąpieniu źródeł opalanych węglem na źródła opalane olejem czy gazem płynnym, termomodernizację budynków.

Zagrożenie hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym

Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska zostały wdrożone nowe regulacje dotyczące pól elektromagnetycznych (PEM), które ustawa definiuje jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Zgodnie z art. 123 ustawy, oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się w ramach PMŚ. Wykonanie badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku jest zadaniem Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

Dopuszczalne wielkości natężenia pól elektromagnetycznych określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. nr 192, poz. 1883). Zgodnie z rozporządzeniem dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych wyznaczone zostały dla „terenów przeznaczonych pod zabudowę” jak i „miejsc dostępnych dla ludności” i odnoszą się do różnych zakresów częstotliwości pól (tabela):

Parametr fizyczny- Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1	2	3	4
50 Hz	1kV/m	60A/m	-

Objaśnienia:

a) 50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej,

b) podane w kolumnach 2 i 3 tabeli wartości graniczne parametrów fizycznych charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych odpowiadają wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych.

Zagrożenie środowiska przez odpady

Gospodarka odpadami to złożony proces obejmujący ich zbiórkę, transport, odzysk, unieszkodliwianie jak również nadzór nad tymi działaniami.

Monitorowanie gospodarki odpadami umożliwia kontrolę zagrożeń stwarzanych przez powstające odpady oraz interwencję w razie wykrytych nieprawidłowości w ich obrocie.

Biorąc pod uwagę źródło pochodzenia, odpady dzielimy na dwie podstawowe grupy:

- odpady komunalne, powstające w wyniku bytowania człowieka,
- odpady przemysłowe, powstające w wyniku działalności gospodarczej.

W każdej z tych grup, biorąc pod uwagę stopień szkodliwości, można wyodrębnić:

- odpady niebezpieczne, które ze względu na pochodzenie, skład chemiczny, biologiczny oraz inne właściwości, stanowią zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi i środowiska,
- odpady inne niż niebezpieczne.

Zagrożenie hałasem

Klimat akustyczny środowiska kształtują następujące podstawowe typy źródeł hałasu:

- komunikacyjne (drogowe, kolejowe, lotnicze),
- przemysłowe.

Wokół tych zagadnień koncentrują się badania dotyczące stanu środowiska. Najtrudniejszy problem, ze względu na obszar i liczbę osób objętych oddziaływaniem oraz praktyczne możliwości ograniczania, stanowią aktualne hałasy komunikacyjne, w szczególności drogowe.

Wprowadzono obowiązek dokonywania oceny stanu akustycznego środowiska dla:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- terenów poza aglomeracjami, położonych w zasięgu oddziaływania akustycznego dróg, linii kolejowych lub lotnisk,
- innych terenów wskazanych w powiatowym programie ochrony środowiska.

Zagadnienia dotyczące hałasów przemysłowych są dobrze rozpoznane, istniejące konflikty mają zwykle charakter lokalny, a obowiązujące regulacje prawne oraz dostępne technologie i metody zmniejszania hałasu, umożliwiają skuteczną eliminację istniejących zagrożeń.

Źródła i wpływ pól elektromagnetycznych na środowisko

Głównymi źródłami sztucznych pól elektromagnetycznych są:

- linie elektroenergetyczne,
- obiekty radiokomunikacyjne, w tym: stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowych,
- stacje radiolokacyjne.

W otoczeniu linii elektroenergetycznych występują pola elektryczne i magnetyczne.

Z punktu widzenia ochrony środowiska znaczenie mają linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110 kV, bądź wyższych.

Obiektami radiokomunikacyjnymi, o oddziaływaniu istotnym z punktu widzenia ochrony środowiska są także stacje bazowe telefonii komórkowych.

6. ISTNIEJĄCY STAN I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

6.1. Ogólne informacje o gminie

Gmina Zbrosławice jest gminą wiejską, położoną w środkowo-zachodniej części województwa śląskiego. Administracyjnie należy do powiatu tarnogórskiego. Powierzchnia gminy wynosi 150,5 km². Zamieszkiwana jest

przez 14 831 mieszkańców (stan na 02. 05. 2016 r. Graniczy od południa z miastami na prawach powiatu Gliwice i Zabrze, od wschodu z miastem na prawach powiatu Bytom i gminą miejską Tarnowskie Góry (powiat tarnogórski), od północy z gminą Tworóg (powiat tarnogórski), od zachodu z gminami Toszek, Wielowieś i Pyskowice (powiat gliwicki).

Droga krajowa DK94 relacji: granica woj. opolskiego, Toszek, Pyskowice, Zawada, Karchowice, Boniowice, Wieszowa Zabrze przebiega przez południową część gminy Zbrosławice. Przez gminę biegnie również fragment drogi krajowej DK78 relacji: Zawiercie, Siewierz, Tarnowskie Góry, Bytom, Gliwice, Rybnik. Ważnym traktem komunikacyjnym przebiegającym przez południową część Gminy Zbrosławice jest fragment autostrady A1. Na terenie gminy przebiega ona od Szaszy przez Świętoszowice do Wieszowy, gdzie znajduje się węzeł z DK78 przez który A1 łączy się pośrednio z DK94.

Atutem gminy Zbrosławice jest przynależność do miejskich obszarów funkcjonalnych Konurbacji Górnośląskiej. Skutkuje to rozwojem gminy poprzez poprawę warunków inwestycyjnych, rozbudowę dróg oraz poprawę stanu już istniejących, dalszy rozwój potencjału rynkowego, poprawę stanu środowiska i przeciwdziałanie problemom społecznym. Do granicy z Republiką Czeską gmina ma 70 km, granicy ze Słowacją 150 km, z Niemcami ok. 350 km.

Najbliższe lotniska obsługujące również loty międzynarodowe znajdują się w odległości 40 km od Kamieńca, w Pyrzowicach, i w Balicach k./ Krakowa w odległości 106 km.

Pod względem geograficzno-fizycznym gmina położona jest na pograniczu trzech regionów: Garb Tarnogórski, Wyżyna Katowicka, Kotlina Raciborska. W obszarze Garbu Tarnogórskiego znajduje się północno – wschodnia część gminy, Wyżyny Katowickiej znajduje się południowo – wschodnia część gminy, natomiast południowo – zachodnią część gminy stanowi Kotlina Raciborska.

Gmina Zbrosławice obejmuje 29 wsi: Zbrosławice, Boniowice, Czekanów, Jasiona, Jaśkowice, Kamieniec, Karchowice, Kopienica, Księży Las, Laryszów, Łubie, Łubki, Miedary, Przezchlebie, Ptakowice, Szasza, Świętoszowice, Wieszowa, Wilkowice, Zawada, Ziemięcice.

6.2. Budowa geologiczna

Podłoże części gminy występujące wzdłuż północnej granicy gminy we wsi Jasiona zbudowane jest z najstarszych utworów geologicznych osadów karbonu dolnego. Są to głównie szarogłazy, zlepieńce i łupki kulmu. Stosunkowo płytkie zaleganie jest wynikiem wyniesienia tektonicznego. Właściwym budulcem geologicznym analizowanego terenu są utwory karbonu górnego występujące w części na północ od Zbrosławic. Najstarsze osady karbonu na tym obszarze zaliczane są do warstw malinowickich. Składową częścią południowego obszaru gminy są osady karbonu produktywnego, spośród których duże znaczenie mają zalegające pokłady

węgla, warstwy gruszowskie. Natomiast osady dolnego triasu (pstry piaskowiec) tworzą podłoże wzdłuż doliny Dramy i we wsi Ptakowice, które ciągną się wąskim pasem w kierunku południowym.

Szczegółowa budowa geologiczna:

- **warstwy terebratulowe** występują w jednym zespole z **warstwami gorazdeckimi** w okolicach Kamieńca wzdłuż lewego brzegu Dramy.
- **warstwy karchowickie** są łączone w jeden zespół z warstwami gorazdeckimi i terebratulowymi. Wychodnie ich spotykane są wzdłuż doliny Dramy po obu jej stronach.
- **dolomity epigenetyczne - kruszconośne** stanowią osobnego poziomu stratygraficznego. Powstały one na skutek procesów metasomatycznych zachodzących w obrębie warstw gogolińskich, gorazdeckich, terebratulowych i karchowickich. Dolomitom kruszconośnym towarzyszą często złoża rud cynkowo-ołowiowych. Na terenie Gminy Zbrosławice występują we wschodniej części w rejonie wsi Ptakowice i Wieszowa.
- **dolomity diploporowe** stanowią środkową część wapienia muszlowego. Na skutek tektonicznego obniżenia znalazły się w obrębie powierzchni wyżej opisanych warstw wapienia muszlowego dolnego. Na powierzchni występują w północnej części wsi Wieszowa przy granicy z Kamieńcem.
- **dolomity jasnoszare margliste warstw** z Tarnowic na terenie gminy występują w postaci trzech równoleżnikowych pasów o znacznych powierzchniach. Na południu występują w pasie od Wieszowy do Zawady. Drugi pas ciągnie się od Ptakowic przez Zbrosławice, Łubki do Łubia. Trzeci pas północny ciągnie się od Karchowic przez Miedary do Jasiony. Na powierzchni występują jedynie w północnej części wsi Wieszowa. Warstwy z Tarnowic wykształcone są jako dolomity margliste, na których zalega seria zwartych wapieni z wtrąceniami marglistymi.
- **łupki, dolomity, wapień i piaskowce warstw rybniańskich, boruszowickich i miedarskich** występują na terenie Gminy w pasie od Laryszowa przez Wilkowice do Księżego Lasu. Wyróżnia się wśród nich warstwy wapieni i konglomeratów z Wilkowic znane z nieczynnych już kamieniołomów położonych na północ od Wilkowic. Są to wapień twarde i zbite o miąższości ok. 10 m. W okolicach Miedar w kamieniołomach obserwowano pod serią wapieni zbitych 1-metrową ławicę wapieni o strukturze zlepieńcowatej. Z kolei w kamieniołomach położonych na północ od drogi Wilkowice - Księży Las nad opisywanymi warstwami występuje seria wapieni drobnowarstwowych o dobrej łupliwości płytowej.
- **zespół wapienia muszlowego** (triasu środkowego) kończą **warstwy boruszowickie**. Stanowią je ility niebieskoszare i łupki margliste występujące w okolicach Laryszowa, a znane z odstępów w

wyrobiskach cegielni Rybna położonych na wschód od granic Gminy.

- **trias górny** (kajper) reprezentują na obszarze Gminy Zbrosławice ility pstre i margle. Znaczne powierzchnie tych utworów występują w okolicach wsi Miedary.

Ponad połowa powierzchni Gminy przykryta jest warstwą utworów czwartorzędowych o zróżnicowanej miąższości. Największe miąższości czwartorzędu występują w obrębie form kopalnych, gdzie miąższość ich dochodzi do ok. 60-70 m. Są to głównie fluwioglacjalne piaski i żwiry gliniaste podścielone warstwą glin zwałowych zlodowacenia Odry (środkowopolskiego). Znaczna, wyżej położona, część powierzchni Gminy Zbrosławice znajdowała się w strefie marginalnej stadiału maksymalnego tego zlodowacenia. Oscylacja czoła lądolodu powodowała, iż mogło odkładać się kilka poziomów glin zwałowych o niewielkich miąższościach. W odwiercie wykonanym w Zbrosławicach stwierdzono cztery poziomy glin zwałowych zalegające na głębokości 2,9-13,0 m. Miąższości poszczególnych poziomów wahały się od 1,1 do 4,0 m. Poszczególne poziomy oddzielone były piaskami zailonymi. Na terenie Gminy Zbrosławice znane jest tylko jedno stanowisko występowania glin zwałowych w okolicy Jasiony. Znacznie częściej gliny zwałowe występują pod pokrywą piasków i żwirów lodowcowych. Sekwencję osadów zlodowacenia odry kończy seria piasków i żwirów fluwioglacjalnych, widoczna na obszarze Gminy jedynie w Przechlebiu, gdzie były one przedmiotem eksploatacji.

6.3. Rzeźba terenu

Gmina Zbrosławice znajduje się w obrębie monokliny śląsko – krakowskiej wykształconej w trzeciorzędzie. Wody przemieszczają się zgodnie z nachyleniem warstw skalnych, zasilając przy tym zbiorniki wód podziemnych dzięki temu, że osady w strukturze geologicznej nachylone są pod kątem 5 stopni w kierunku północno – zachodnim. Liczne uskoki i zagłębienia terenu są wynikiem ruchów tektonicznych jakie pojawiały się w przeszłości na terenie Gminy Zbrosławice. Wzdłuż linii tektonicznych rozwinęły się doliny rzeczne (m. in. Dolina Dramy).

Rzeźbę terenu na obszarze gminy cechuje występowanie ciągów wzgórz, których trzon stanowią odporne na niszczenie warstwy triasowe. Większe obniżenie dolinne na obszarze gminy stanowi dolina dramy rozcinająca Garb Laryszowski obejmujący największą powierzchnię gminy. Skłony wysoczyzn opadają w kierunku północnym ku dolinie Panwi i w kierunku południowym ku dolinie Kłodnicy. Wzgórz porozkrawane są dolinami rzek, tworząc rozgałęzione systemy.

Najwyższe wzniesienie tworzą garby **Płaskowyżu Tarnowickiego** (320 – 325 m n.p.m.). Powierzchnia garbów jest falista, ograniczona stokami pochodzenia denudacyjnego. Na Płaskowyżu Tarnowickim zbudowanym z silnie tektonicznie zaburzonych wapieni, margli i dolomitów odnajdujemy fragmenty staro trzeciorzędowej powierzchni degradacyjnej obniżającej się

w kierunku zachodnim. W jej obrębie, wykluczając granice gminy, stwierdzono istnienie znacznej ilości zakrytych form krasowych wykształconych jako leje o zarysie okrągłym, oraz wydłużone misy i wanny o ścianach niekiedy pionowych, a dnie nierównym.

Ukształtowanie terenu ma charakter denudacyjny o znacznych deniwelacjach powierzchni, co sprawia, że wyniesienia oddzielone są wąskimi dolinami dopływów Dramy. Takie doliny charakteryzują się płaskimi i wąskimi dnami wystanymi namułami. Wcięcia dolin są ostre, co często jest powodowane występowaniem w nich dróg dojazdowych do pól. W początkowych odcinkach dolin występują nieckowate zagłębienia denudacyjne, które z czasem przekształcają się w wąskie doliny pełniące rolę transportu materiału spłukiwanego w czasie większych opadów deszczu.

Przyczyną występowania procesów sufozyjnych prowadzących do rozwoju rzeźby wąwozowej typowej dla obszarów lessowych na tym obszarze jest pylastość utworów powierzchniowych. Większość dolin rozcinających obszar ma charakter wąwozów. Szybka degradacja powierzchni rolniczych może być wynikiem procesów sufozyjnych i może nieść za sobą katastrofalne skutki. Wymywanie materiału pylastego na powierzchniach płaskich prowadzi do powstania niewielkich zagłębień bezodpływowych, w których na terenach rolniczych występuje wymakanie upraw.

Dolina Dramy wypełniona jest glacialnym materiałem piaszczysto – gliniastym o dużej miąższości. Cechą charakterystyczną jest wyraźne ograniczenie krawędziami od terenów sąsiadujących. Płytko występująca woda gruntowa oraz nieprzepuszczalne dno doliny sprzyja jej zabagnieniu i ułatwia budowę zbiorników i stawów. Holocenijskie namuły rzeczne pokrywają powierzchnie dna doliny.

Wyżej wspomniany **Garb Laryszowski** pokrywają gliny i piaski plejstoceńskie. Powierzchnia Garbu Laryszowskiego wznosi się 20 – metrowym stokiem eozyjno – denudacyjnym ponad przylegające od południa Wysoczyzny Przywyzynne. Wysoczyzny zbudowane są z miąższych serii utworów triasowych okrytych warstwą utworów zwietrzelinowych i glacialnych.

Płaskowyż Bytomski jest oddzielony wysokim progiem tektonicznym od Garbu Tarnowickiego i Laryszowskiego na północy. Zachodnią granicę płaskowyżu tworzą stoki pochodzenia erozyjno – denudacyjnego. Płaskowyż ten zbudowany jest z wapieni i dolomitów triasowych. Charakteryzuje się słabym rozcięciem erozyjnym oraz małymi deniwelacjami (15 – 20 m), do czego przyczynia się znaczne zasypanie utworami rzeczno – lodowcowymi, zastoiskowymi i morenowymi z okresu zlodowacenia Odry. Na łagodnych stokach garbów wapiennych i dolomitowych z fragmentami spłaszczeń o poziomie ok. 300 m n. p. m. przetrwały liczne zagłębienia krasowe, często całkowicie zagrzebane pod różnobarwnymi liasowymi iltami, rzadziej piaskami i żwirami oraz trzeciorzędowymi iltami z lignitami i iltami pochodzenia morskiego.

Wysoczyzny Przywyzynne (240 -270 m n. p. m.) zajmują południowo – zachodnią część Gminy Zbrosławice. Jest to północno – wschodni skraj Kotliny Raciborskiej. Od północy wydzielono:

- **wysoczyznę proboszczowską**; leżącą pomiędzy czołem progu środkowotriasowego, a doliną Dramy,
- **wysoczyznę czechowicką**; położoną na południe od Dramy.

6.4. Klimat

Według Regionalizacji Rolniczo – Klimatycznej Polski R. Gumińskiego (1948) Gmina Zbrosławice leży w środkowej części dzielnicy XV (częstochowsko – kieleckiej). Lokalizacja gminy w środkowym pasie południkowym Polski, sprawia, że docierają tu masy wilgotnego powietrza znad Atlantyku oraz masy suchego powietrza kontynentalnego ze wschodu. Zderzanie się tych mas powoduje przejściowość klimatu wyrażającą się dużą zmiennością warunków pogodowych.

Opisywaną dzielnicę charakteryzują poniższe warunki:

- średnia temperatura stycznia wynosi – 3,0 °C,
- średnia temperatura lipca wynosi 17,2 °C,
- średnia temperatura roczna 7,6 – 7,7 °C
- dni z przymrozkami wahają się pomiędzy 112, a 130,
- dni mroźnych na tym obszarze występuje około 20 – 35,
- ostatnie przymrozki wiosenne występują najczęściej w końcu kwietnia lub z początkiem maja,
- czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi mniej więcej 45 dni,
- okres wegetacyjny trwa od 200 do 210 dni,
- przewaga wiatrów południowo – zachodnich i zachodnich,
- opady atmosferyczne zróżnicowane do 800 mm/rok.
- Szczególnie istotne jest, aby zwrócić uwagę na warunki opadowe na analizowanym obszarze, od których zależy ilość wody pozostającej w obiegu. Średnie roczne sumy opadów atmosferycznych w Gminie Zbrosławice kształtują się pomiędzy 671 mm (posterunek opadowy IMGW w Czekanowie) do 786 mm (posterunek opadowy w Tworogu). Zależność średnich sum opadów półrocza letniego do zimowego jest wyrównana i zawiera się w granicach 1,8 – 1,9, co wskazuje na dużą stabilność warunków występowania opadów w skali regionu. Opady atmosferyczne dominują w ciągu roku w półroczu letnim, a stosunek sum opadów półrocza letniego do zimowego wynosi 1,6 – 1,9. Minima opadowe występują w styczniu, lutym i marcu (33 – 53 mm), natomiast maksima występują w czerwcu, lipcu i sierpniu (80 – 100 mm).
- Ważnym aspektem przy charakterystyce opadów atmosferycznych są krótkie opady nawalne, które czasem niosą za sobą katastrofalne skutki. Dużą rolę przy odpływie wód opadowych pełnią suche obniżenia dolinne, rowy melioracyjne, czy doliny stale prowadzące wodę.

6.5. Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe

Obszar Gminy Zbrosławice położony jest w obrębie dwóch dorzeczy prawostronnych dopływów Odry:

- dorzecze Małej Panwi – ptn. Część gminy; dopływy: Liganzja i Stoła. Z obszaru gminy do Stoły uchodzi potok IV rzędu Brzeźnica;
- dorzecze Kłodnicy – pld. Część gminy; dopływy Drama i Rokitnica (Potok Mikulczycki).

Drama – główna rzeka obszaru gminy Zbrosławice. Jest prawostronnym dopływem Kłodnicy. Potok ten wpływa na teren gminy od wschodu na pograniczu wsi Laryszów i Ptakowice. Wysokość dna rzeki wynosi tam około 263,5 m n.p.m. Drama opuszcza teren gminy w miejscowości Zawada, na wysokości ok. 216 m n.p.m. Różnica wysokości wynosi ok. 47,5 m, co przy długości potoku na terenie gminy 12,8 km daje spadek średni 3,7 ‰. Szerokość dna doliny nie jest jednakowa na całej długości. Charakterystyczne są liczne rozszerzenia i przewężenia. Szerokość dna doliny wynosi na granicy wschodniej gminy ok. 60 m, w Zbrosławicach 120 m, w Karchowicach 250 m, w Zawadzie 200 m. Koryto potoku na przeważającej długości jest uregulowane i umocnione. Dzielące zlewnie działły wodne poszczególnych potoków są odpowiednio działami II, III, IV rzędu. Dorzecza Małej Panwi i Kłodnicy oddziela dział II rzędu. Przebiega w środkowej części gminy na północ od rzeki Dramy. Przebieg jest bardzo wyraźny. Podobnie mocno zarysowany przebieg mają pozostałe działły wodne. W Przezchlebiu, w wyniku eksploatacji surowców doszło do powstania rozległych wyrobisk częściowo wypełnionych wodą, a następnie zrehabilitowanych pojawiają się zakłócenia w przebiegu działłów wodnych.

Powierzchniową sieć hydrograficzną uzupełniają występujące na analizowanym terenie zbiorniki wodne pochodzenia antropogenicznego. W dolinie Dramy usytuowano zbiorniki zaporowe o różnorodnym przeznaczeniu (tzw. wielozadaniowe). Zlokalizowane są one w Kamieńcu i Karchowicach. Stawy hodowlane usytuowano na Potoku Świętoszowickim w Ziemięcicach i na dopływach tego potoku w Przezchlebiu i Wieszowej. Kilka stawów hodowlanych znajduje się na dopływach Rokitnicy w Szalszy. Największe zbiorniki występują jednak w wyrobiskach po eksploatacji piasków i żwirów w Przezchlebiu. Mają one powierzchnie sięgające 8 ha. Oprócz tego występuje znaczna ilość bardzo małych zbiorników (oczek wodnych) w niewielkich gliniankach i kamieniołomach na całym obszarze gminy.

Obszar gminy położony jest na obszarze siedmiu jednolitych części wód powierzchniowych(JCWP) :

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY ZBROSŁAWICE



Obszar opracowania na tle Jednolitych Części Wód Powierzchniowych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> oraz <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Lokalizacja				
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP	Scalona część wód powierzchniowych (SCWP)	Region wodny	Obszar dorzecza		Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)
				Kod	Nazwa	
PLRW600017118189	Piła	SO0403	region wodny Środkowej Odry	6000	obszar dorzecza Odry	RZGW we Wrocławiu
PLRW6000181181649	Stoła od źródła do Kanara	SO0402	region wodny Środkowej Odry	6000	obszar dorzecza Odry	RZGW we Wrocławiu
PLRW60006116669	Drama do Grzybowickiego Potoku włącznie	GO0202	region wodny Górnej Odry	6000	obszar dorzecza Odry	RZGW w Gliwicach
PLRW6000911667	Drama od Grzybowickiego	GO0202	region wodny Górnej Odry	6000	obszar dorzecza Odry	RZGW w Gliwicach

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY ZBROSŁAWICE

	Potoku do Pniówki					
PLRW20007212 669	Szarlejka	MW0203	region wodny Małej Wisły	2000	obszar dorzecza Wisły	RZGW w Gliwicach
PLRW60000116 59	Kanał Gliwicki z Kłodnicą od Kozłówki do Dramy	GO0204	region wodny Górnej Odry	6000	obszar dorzecza Odry	RZGW w Gliwicach
PLRW60006116 49	Bytomka	GO0201	region wodny Górnej Odry	6000	obszar dorzecza Odry	RZGW w Gliwicach

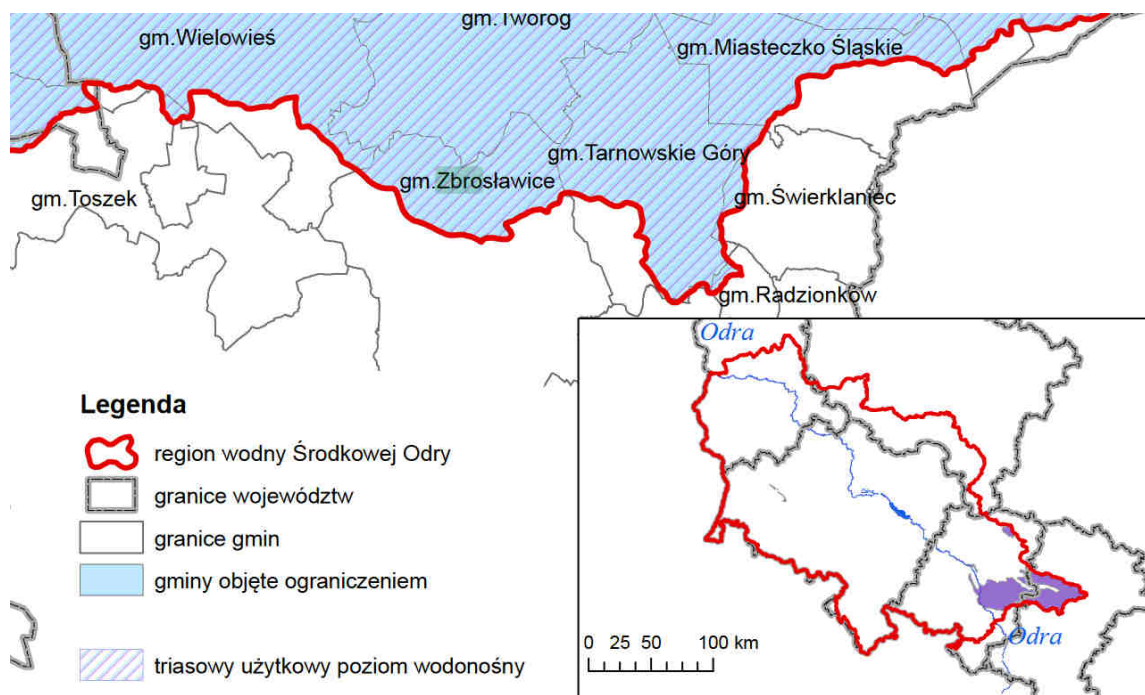
Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> oraz
<http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

W celu ochrony wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniami, wprowadzanie ścieków do wód powierzchniowych musi uwzględniać konieczność zaniechania lub stopniowego eliminowania emisji do wód powierzchniowych substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Wprowadzanie ścieków do wód powierzchniowych nie może wpływać na elementy stanu fizykochemicznego i biologicznego wód w żadnej jednolitej części wód powierzchniowych.

Wprowadzanie ścieków (z wyłączeniem wód opadowych i roztopowych) o stanie gorszym od dobrego wymaga zastosowania najlepszych dostępnych technik gwarantujących minimalizację stężeń substancji zanieczyszczających w ściekach odprowadzanych do tych wód.

Powinno się ograniczać możliwość wprowadzania ścieków z własnego gospodarstwa domowego do ziemi, (w granicach działki stanowiącej własność wprowadzającego, z indywidualnych systemów oczyszczania ścieków), dopuszczając tylko zrzuty z tych systemów, dla których zapewniona jest możliwość kontroli parametrów jakościowych warunkujących możliwość ich odprowadzania. Każdy indywidualny system oczyszczania ścieków musi być wyposażony w stałe i dostępne miejsca poboru próbek ścieków nieoczyszczonych dopływających do instalacji oraz odprowadzanych z niej do ziemi bezpośrednio po oczyszczeniu.



Mapa zasięgu występowania głównego użytkowego poziomu wodonośnego wieku triasowego i gmin, na których obowiązują ograniczenia we wprowadzaniu ścieków z przydomowych oczyszczalni ścieków do ziemi w ramach zwykłego korzystania z wód

ROZPORZĄDZENIE NR 9/2016 DYREKTORA REGIONALNEGO ZARZĄDU GOSPODARKI WODNEJ WE WROCŁAWIU z dnia 14 lipca 2016 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Odry.

Wprowadza ograniczenie w korzystaniu z wód: w zakresie wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz wprowadzania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego do wód lub do ziemi- na obszarze występowania głównego użytkowego poziomu wodonośnego wieku triasowego, ścieki z przydomowych oczyszczalni ścieków zlokalizowanych poza aglomeracją mogą być wprowadzane do ziemi w ramach zwykłego korzystania z wód, jeżeli nie zostały przekroczone najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń właściwych dla aglomeracji o RLM od 2000 do 9999, określone w przepisach odrębnych.

Ograniczenie nie dotyczy wprowadzania ścieków do ziemi z przydomowych oczyszczalni ścieków, zgłoszonych do budowy właściwemu organowi przed dniem wejścia w życie rozporządzenia. Ograniczenie wprowadzono w związku z dużym obszarem występowania utworów triasu, który jest podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia, a usuwanie azotanów jest bardzo drogie.

Zaproponowane podwyższenie wymagań w zakresie jakości ścieków wprowadzanych do ziemi poza aglomeracją przyczyni się do osiągnięcia celów środowiskowych JCWPd poprzez ograniczenie wprowadzania do nich zanieczyszczeń oraz zapobieganie pogarszania ich stanu.

Na podstawie analizy danych regionalnych można stwierdzić, że potoki gminy Zbrosławice mają, zgodnie z klasyfikacją I. Dynowskiej i A. Tlałki (1978), reżim wyrównany z wezbraniem wiosennym i bardzo słabym drugorzędowym wezbraniem letnim oraz zasilaniem gruntowo-deszczowo-śnieżnym. Zgodnie z tak wyrażonym reżimem potoki na obszarze gminy przez cały rok zasilane są z odpływu gruntowego, natomiast przepływy podwyższone spowodowane są topnieniem śniegu wiosną lub opadami letnimi.

Obszar Gminy Zbrosławice nie występuje w zasięgu szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu ustawy prawo wodne.

Wzdłuż rzeki Dramy występują natomiast tereny zagrożone zalaniem wodami powodziowymi Q1% (woda stuletnia lub największa powódź historyczna zbliżona do Q1%). Obszary te obejmują tereny, które stosunkowo często ulegają podtopieniom i na których istnieje znaczące ryzyko powodzi lub jest prawdopodobne wystąpienie znaczącego ryzyka powodzi. Zagrożenie powodziowe związane jest ze zmianami klimatycznymi oraz intensywnymi zmianami użytkowania terenów związanych z zabudowaniem dolin rzecznych, regulowaniem cieków przyspieszających tempo spływu wód, szybkim przyrostem o powierzchni o nieprzepuszczalnych nawierzchniach oraz postępującym procesem urbanizacji terenów. Zagrożone zalaniem są również tereny zdegradowane na skutek prowadzenia podziemnej eksploatacji górniczej (rejony pogórnice).

Szczególnie ważne dla obszaru gminy Zbrosławice jest zagadnienie zagrożenia powodziowego stwarzanego przez Dramę. Zasięg i miejsca wystąpienia zalewu wskazują na gwałtowny spływ wody ze zlewni dopływami Dramy, co wynika w znacznej mierze z ich dużych spadków. Z kolei dno doliny Dramy cechuje się znacznie mniejszym spadkiem i znajdują się w nim liczne przewężenia, które tamują odpływ wody. Podobną rolę pełnią różne budowle znajdujące się w dnie doliny (groble, nasypy drogowe, zbyt małe przepusty itp.).

Główne działania w obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi winny koncentrować się na podnoszeniu stopnia bezpieczeństwa przeciwpowodziowego poprzez optymalne oraz zgodne z planami zagospodarowania przestrzeni zagospodarowanie. Rozwój tych terenów powinien być podporządkowany zachowaniu równowagi pomiędzy potrzebą ochrony środowiska przyrodniczego, działaniami na rzecz przeciwdziałania zagrożeniu powodziowemu i wykorzystaniem gospodarczym.

Należy przy tym podkreślić, iż w gminie nie występuje teren szczególnego zagrożenia powodzią Q= 1 %, określonego w ustawie „Prawo wodne” ze względu na brak map zagrożenia powodziowego dla rzek przepływających przez teren gminy.

6.6. Wody podziemne

Obszar gminy Zbrosławice należy, zgodnie z regionalizacją hydrogeologiczną B. Paczyńskiego (1995), do regionu śląsko-krakowskiego (XII), subregionu triasu śląskiego (XII1), rejonu gliwickiego - 450 (XII1B).

Warunki geologiczne gminy Zbrosławice sprzyjają występowaniu na jej terenie, znaczących z gospodarczego punktu widzenia, poziomów wodonośnych związanych z utworami czwartorzędu, triasu i karbonu.

Piętro wodonośne czwartorzędu występuje na obszarze gminy pokryte utworami czwartorzędowymi. Cechuje się ono zróżnicowanymi warunkami hydrogeologicznymi zależnymi od miąższości i wykształcenia litologicznego osadów. W profilu piętra wodonośnego czwartorzędu stwierdzono występowanie od 1 do 3 poziomów.

Bardzo duże znaczenie hydrogeologiczne i gospodarcze (z uwagi na dużą zasobność) stanowią poziomy wodonośne związane z utworami triasu.

Na analizowanym obszarze, w jego północnej części występuje **Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 330 „Zbiornik Gliwice”**. Obejmuje on swym zasięgiem prawie cały obszar gminy, poza niewielkim fragmentem położonym na północ od wsi Miedary, który znajduje się w obrębie **GZWP nr 327 „Zbiornik Lubliniec-Myszków”**.



Rozmieszczenie GZWP 330 i 327
Źródło: Opracowanie własne

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego przewiduje obszary ochronne dla GZWP nr 330.

Zasilanie kompleksu wodonośnego triasu odbywa się w rejonie bezpośrednich wychodni, które na obszarze gminy występują zwartym pasem między Laryszowem, Miedarami i Księżym Lasem oraz wyspowo między Zbrosławicami, Kamieńcem, Wieszową i Ptakowicami. Zasilanie tegoż poziomu odbywa się również poprzez przepuszczalne utwory czwartorzędowe

na pozostałej części gminy lub z poziomów czwartorzędowych wód podziemnych.

Dla planowania zabudowy kubaturowej w obrębie analizowanego terenu szczególne znaczenie ma głębokość zalegania pierwszego poziomu wód podziemnych. Głębokość zalegania tego poziomu jest także istotna dla funkcjonowania ekosystemów. Wody te związane są najczęściej z czwartorzędowym poziomem wodonośnym. Z rozkładu głębokości zalegania pierwszego poziomu wód gruntowych wynika, że najpłycej (do 1-2 m) wody gruntowe zalegają w dnach dolin rzecznych. Większe głębokości zalegania zwierciadła wód gruntowych występują na wysoczyznach, gdzie przekraczają 20-30 m.

Na obszarze opracowania występują następujące ujęcia wód podziemnych:

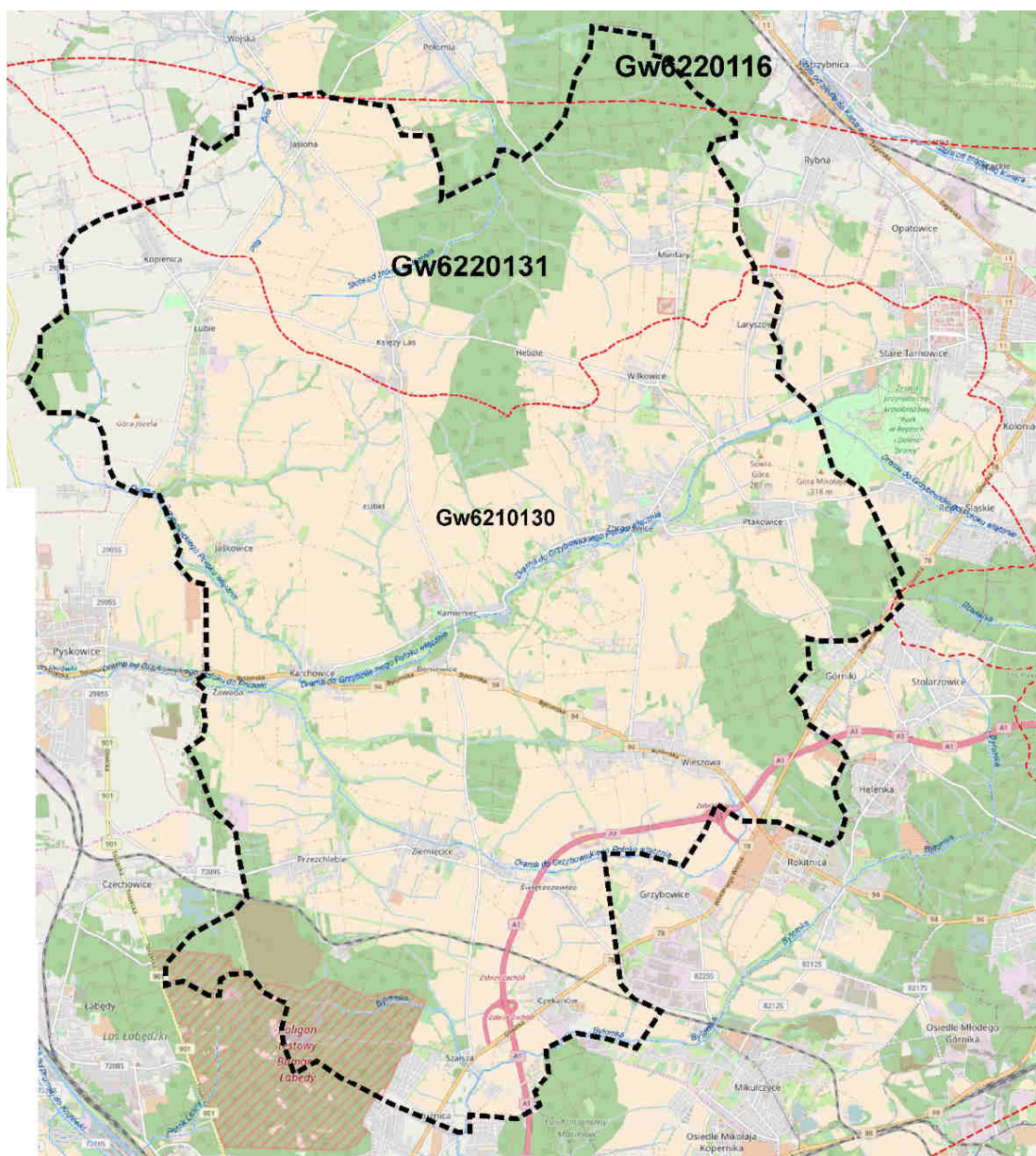
L.P	Nazwa_CBDH	Głęb. [m]	Rzędna_m n.p.m.	Rok	Miejscowość	Typ obiektu
1	9090097-WODOCIĄG Z-1A	174	232,2	1981	Zawada	Otwór
2	9090138-UJĘCIE ZAWADA IV	215	240	Null	Zawada	Otwór
3	9090137-WODOCIĄG Z-4A	215	240	1910	Zawada	Otwór
4	9090096-WODOCIĄG Z-6A	170	226,3	1981	Zawada	
5	9090095-WODOCIĄG Z-4A	173,5	224,5	1981	Zawada	
6	9090010-WODOCIĄG KOMUNALNY S-4	248	251	1955	Szałsza	Otwór
7	9090009-WODOCIĄG KOMUNALNY S-3	210	243,5	1953	Szałsza	Otwór
8	9090008-WODOCIĄG KOMUNALNY S-2	140,3	242,3	1948	Szałsza	Otwór
9	9090076-STUDNIA 1	136	263,8	1977	Świętoszowice	Otwór
10	9090112-WODOCIĄG KOMUNALNY S-5A	182	245,3	1983	Szałsza	Otwór
11	9090052-WODOCIĄG KOMUNALNY S-5	140	244,9	1970	Szałsza	Otwór
12	9090007-WODOCIĄG KOMUNALNY S-1	195	236,4	1944	Szałsza	Otwór
13	9090136-WODOCIĄG KOMUNALNY OPH-1	173,5	240,9	1984	Szałsza	Otwór
14	9090132-WODOCIĄG KOMUNALNY B-12	244	237	Null	Szałsza	Otwór badawczy
15	9090058-WODOCIĄG GRUPOWY D. PGR ŁUBIE S-1	58	286,4	1972	Łubie Dolne	Otwór
16	9090078-WODOCIĄG LOKALNY S-2	58	255	1978	Łubie	Otwór
17	9090083-WODOCIĄG LOKALNY R-1	70	245,1	1980	Zbrosławice	Otwór
18	9100104-INDYK ŚLĄSK S-1	92	285,2	2005	Wieszowa	Otwór
19	9100063-TRANS LIS - DAWNIEJ ZAKŁAD LAS S-1	100	288,1	1978	Wieszowa	Otwór
20	9090098-WODOCIĄG A	190	225,7	1981	Ziemięcice	Otwór
21	9090139-UJĘCIE ZAWADA-JELINA S-1	190,2	245	1928	Zawada	Otwór
22	9100064-WODOCIĄG S-4	128	267,4	1979	Wieszowa	Otwór
23	9090077-WODOCIĄG I S-2	136	263,8	1977	Świętoszowice	Otwór
24	9090108-WODOCIĄG II S-3	150	251,4	1983	Świętoszowice	Otwór
25	9090133-WODOCIĄG KOMUNALNY	225	260	Null	Szałsza	Otwór badawczy
26	9090076-STUDNIA 1	136	263,8	1977	Świętoszowice	Otwór
27	9090004-PGR S-1	66	270	1927	Jasiona	Otwór
28	9090020-POM S-1	64	270	1964	Łubie	Otwór
29	9090028-DOM POMOCY SPOŁECZNEJ S-1	65	283,8	1969	Łubie Górne	Otwór
30	9090157-Przeds. Nasienne S-1	110	286,4	1959	Łubie Górne	Otwór
31	9090058-WODOCIĄG GRUPOWY D. PGR ŁUBIE S-1	58	286,4	1972	Łubie Dolne	Otwór
32	9090078-WODOCIĄG LOKALNY S-2	58	255	1978	Łubie	Otwór
33	9090161-Ujęcie prywatne S-1	65	281,82	2015	Księży Las	Otwór

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY ZBROSŁAWICE

34	9090063-WODOCIĄG LOKALNY S-1	101	308,5	1974	Księży Las	Otwór
35	9090115-WODOCIĄG LOKALNY S-2	104	301,6	1986	Księży Las	Otwór
36	9090081-UJĘCIE MIEDARY S-III	110	267,1	1980	Miedary	Otwór
37	9090084-UJĘCIE MIEDARY S-IV	154	269,3	1980	Miedary	Otwór
38	9100054-UJĘCIE MIEDARY S-1 D. FERMA	114	275	1975	Miedary	Otwór
39	9100057-TUCZARNIA S-2	92	275	1976	Miedary	Otwór
40	9100029-POM S-1	23,7	288	1965	Miedary	Otwór
41	9100090-WYSYPISKO T-1	55	293,4	1993	Rybna	Otwór

Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

Obszar gminy położony jest w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd) Nr PLGW6220116, PLGW6220131 oraz PLGW6210130 -zgodnie z nowym podziałem na 172 części.



Obszar opracowania na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> oraz <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)		Lokalizacja			
Europejski kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Region wodny	Obszar dorzecza		Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)
			Kod	Nazwa	
PLGW6220116	116	region wodny Środkowej Odry	6000	obszar dorzecza Odry	RZGW we Wrocławiu
PLGW6220131	131	region wodny Środkowej Odry	6000	obszar dorzecza Odry	RZGW we Wrocławiu
PLGW6210130	130	region wodny Górnej Odry	6000	obszar dorzecza Odry	RZGW w Gliwicach

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> oraz <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

Główne cele środowiskowe dla wód podziemnych zawarte w planie gospodarowania wodami, które muszą być realizowane to:

- zapobieganie doptywowi lub ograniczenia doptywu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

6.7. Szata roślinna i świat zwierzęcy

Na analizowanym terenie dominują grunty orne stanowiąc 56,9% powierzchni gminy. Następnie, aż około 19,8 % powierzchni gminy pokrywają kompleksy leśne, a najmniejszą część stanowią łąki i użytki zielone (13,4 %).

Gmina Zbrosławice zgodnie z podziałem geobotanicznym Polski (Szafer, Zarzycki, 1977) leży w prowincji Niżowo – Wyżynnej, działu **A** – Bałtyckiego, w poddziale **A4** – Pasa Wyżyn Środkowych, krainie 14 – Wyżyny Śląskiej, okręgu **a** – Zachodniego W wyniku antropogenizacji terenów gminy, szata roślinna tego obszaru jest mocno zmieniona i zasadniczo odbiega od układów pierwotnych. W krajobrazie dominują pola uprawne, przeważają agrocenozy pozbawione swoistych składników, obfitujące w gatunki o szerokiej tolerancji ekologicznej, jak wynika ze składu florystycznego gminy Zbrosławice.

Zbiorowiska leśne

Z zespołów leśnych na badanym obszarze stwierdzono: **łęg olszowo-jesionowy** (Circaeo-Alnetum), **ols** (Carici elongatae-Alnetum) oraz **zarośla**

łozowe, grąd subkontynentalny (Tilio-Carpinetum), kwaśną buczynę niżową (Luzulo pilosae-Fagetum) i **kontynentalny bór mieszany** (Querco roboris-Pinetum).

Na terenie gminy lasy łęgowe – jesionowe zajmują siedlisko wilgotne na glebach typu *Fluvisole*. Należą do nich gleby bagienne oraz hydrogeniczne. W zespole warstwę drzew tworzą olsza czarna (*Alnus glutinosa*) z niedużą domieszką olszy szarej (*Alnus incana*), dębu szypułkowego (*Quercus robur*) i gdzieśgdzie topoli czarnej (*Populus nigra*). Bujne i wysokie runo składa się z typowych roślin łęgowych o dużych wymaganiach wilgotności podłoża i żyzności gleby. Niegdyś las ten zajmował większą część doliny Dramy. Aktualnie występuje fragmentarycznie w rozproszeniu na całym obszarze. W południowej części gminy stwierdzono także występowanie olsu (*Carici elongatae-Alnetum*), który jest jednak ograniczony w swym zasięgu do bezodpływowych obniżień terenu. W drzewostanie przeważa olsza czarna (*Alnus glutinosa*).

Zarośla łozowe miejscami towarzyszą zbiorowiskom łęgowym. Najczęściej spotykanymi gatunkami są tu wierzba szara (*Salix cinerea*), wierzba uszata (*Salix aurita*), sporadycznie także kruszyna pospolita (*Frangula alnus*) i brzoza brodawkowata (*Betula pendula*). Według opracowania pro Natura wilgotne zarośla olszy czarnej zbliżone charakterem do łęgu topolowo-wierzbowego występują w szczątkowej formie rozproszone w zachodniej i południowo-zachodniej części gminy. Na terenie gminy występuje niewielki fragment grądu subkontynentalnego, a jego skład gatunkowy częściowo nawiązuje do lasów mieszanych. Jest to zespół leśny przeważnie trój- lub czterowarstwowy, a czasem nawet pięciowarstwowy. Najwyższe piętro tworzą potężne dęby szypułkowe (*Quercus robur*), niekiedy z domieszką lipy drobnolistnej (*Tilia cordata*), świerka (*Picea abies*) lub sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*). Niższe o 4-6 m piętro drzewostanu tworzy grab zwyczajny (*Carpinus betulus*). Piętro to silnie ocienia warstwę porostu, złożoną z młodych kilkunastoletnich drzew oraz podszytu utworzonego z krzewów, a także dno lasu pokryte warstwą bylin i traw. Struktura lasu grądowego jest bogata i wielogatunkowa. W składzie swym zawiera szereg interesujących roślin zielnych: gwiazdnicę wielkokwiatową (*Stellaria holostea*), kokoryczkę wielkokwiatową (*Polygonatum multiflorum*) i inne. Według opracowania pro Natura występuje w okolicach miejscowości Księży Las i Wieszowa.

Obszary niegdyś porośnięte przez buczynę sudecką aktualnie zajmuje kwaśna buczyna niżowa. Zespół ten jest florystycznie blisko spokrewniony z kwaśną buczyną górską. Spotyka się ją u podnóża wyniesień, na łagodnych stokach i szczytach kopulastych wzgórz. Las ten jest związany z siedliskiem na glebach brunatnych wyługowanych. W drzewostanie największy udział ma buk (*Fagus sylvatica*), z niewielką domieszką dębu szypułkowego (*Quercus robur*), świerku pospolitego (*Picea abies*), lipy drobnolistnej (*Tilia cordata*) oraz dębu czerwonego (*Quercus rubra*). Drzewostan kwaśnej buczyny dobrze odnawia się z rodzimych nasion buka zwanych „bukwią”. W wielu miejscach powstają gąszcz młodych siewek, w innych – gdzie odstonięcie dna lasu nastąpiło wcześniej - znaleźć można większe podrosty. Zjawisko to zapewnia ciągłość

odnawiania się lasu w oparciu o rodzime nasiona. Jest to odzwierciedlenie zgodności siedliska z rodzajem roślinności. Fragmenty tego zespołu występują na północ od miejscowości Łubie.

Kontynentalny bór mieszany (*Quercus robur*-*Pinetum*) jest najczęściej spotykanym zbiorowiskiem na tym obszarze. W drzewostanie tego lasu, oprócz dębu i sosny, występuje również grab zwyczajny (*Carpinus betulus*). Natomiast w podsyciu występuje liczna leszczyna (*Corylus avellana*), jarzębina (*Sorbus aucuparia*) i kruszyna (*Frangula alnus*). Runo budują w większości gatunki borowe.

Zbiorowiska nieleśne

Zbiorowiska wodne i nadwodne, zasiedlające brzegi wód i inne miejsca podmokłe, są najbardziej naturalnymi zbiorowiskami roślinnymi, lecz nie należą do najczęstszych, a to z powodu niewielu zbiorników wód stojących (stawów, sadzawek, oczek wodnych). Zamieranie wielu roślin wodnych i bagiennych, czego następstwem jest ubożenie zbiorowisk siedlisk wodnych, spowodowane jest zanieczyszczeniem wód poprzez odprowadzanie ścieków oraz intensywne nawożenie pól i łąk. Obok siedlisk leśnych występują także obszary związane z roślinnością stref brzegowych stawów, strumieni, a nawet rowów melioracyjnych oraz starorzeczy, źródlisk i rozlewisk.

Grupa zbiorowisk wód otwartych

Zbiorowiska drobnych roślin wolnoptywających z rzędu Lemnetales, biernie unoszone na powierzchni wód stojących, stanowiące skupienia i kożuchy utworzone przez rzęsę drobną (*Lemna minor*) i trój rowkową (*Lemna trisulca*), rozwijają się w rozproszeniu na całym obszarze w odpowiednich dla nich siedliskach.

Szuwar trzcinowy (*Phragmitetum communis*) jest zbiorowiskiem o niezwykle szerokiej amplitudzie ekologicznej oraz wielkiej ekspansywności, toteż zajmuje siedliska od ubogich (głębokie zbiorniki) do bogatych (tereny okresowo zalewane z licznymi gatunkami łąkowymi). W większości przypadków jest zbiorowiskiem określanym przez dominację trzciny pospolitej (*Phragmites australis*).

Szuwar pałki szerokolistnej (*Typhetum latifoliae*) występuje w oczkach wodnych oraz fragmentarycznie wzdłuż krawędzi cieków. Gdziekolwiek w płytkich wodach stojących spotyka się zbiorowiska szuwaru niskiego (*Eleocharitetum palustris*). Są na ogół ubogie florystycznie, nieraz tworzą skupienia agregacyjne jednego gatunku, występują na brzegach eutroficznych zbiorników wód stojących lub wolno płynących, jak również w zagłębieniach wypełniających się okresowo lub na stałe wodą.

Szuwary wielkoturzycowe - są to zbiorowiska wysokich roślin bagiennych, najczęściej składające się z różnych gatunków turzyc. Zbiorowisko wysokich turzyc ze związku *Magnocaricion* posiada szeroką amplitudę ekologiczną w stosunku do warunków wodnych, a zajmuje najczęściej siedliska wodne wokół starorzeczy, rozlewisk i stawów. Wśród gatunków dominujących

odnotowano turzycę zaostrzoną (*Carex gracilis*), dzióbkwatą (*Carex rostrata*), błotną (*Carex acutiformis*) i prosową (*Carex paniculata*).

Zbiorowisko mozgi trzcinowatej (*Phalaridetum arundinaceae*) występuje wzdłuż brzegów wód płynących. Z innych zbiorowisk związanych z takimi siedliskami występują: szuwar z manną jadalną i jeżogłówką gałęziastą (*Sparganio-Glycerietum fluitantis*), który występuje wzdłuż czystych wód płynących, szuwar z manną fałdowaną (*Glycerietum plicatae*), zbiorowisko z tojeścią pospolitą (*Lysimachia vulgaris*) oraz krwawnicą pospolitą (*Lythrum salicaria*) i jaskrem rozłogowym (*Ranunculus repens*), które porasta brzegi wód.

Na terenie gminy Zbrosławice zachowały się fragmenty torfowiska w jego wschodniej części. Są to formacje bardzo rzadkie, zagrożone wyginięciem zarówno na terenie regionu, jak i całego kraju. Stan taki spowodowany jest intensywnymi zabiegami osuszającymi oraz zasypywaniem rozległych mokrych zagłębień. W obrębie gminy odnotowano jedynie dość zubożone pod względem florystycznym postaci torfowiska niskiego:

- z kozłkiem całolistnym (*Valeriano-Caricetum flavae*) - występuje na północ od miejscowości Wieszowa, a na południe od Zbrosławic;
- z dominacją sita członowatego (*Juncus articulatus*) i skrzypu bagiennego (*Equisetum limosum*);
- ze świbką błotną (*Triglochin patustre*).

Łąki wilgotne z rzędu *Molinietalia* zajmują obszary dolin rzecznych w miejscach, w których niegdyś wykarczowano lasy łęgowe. Łąki te odznaczają się obecnością bujnej warstwy zielnej, w której rośnie ostrożeń łąkowy (*Cirsium rivulare*) i warzywny (*Cirsium oleraceum*), a ponadto knieć błotna (*Caltha palustris*), śmiełek darniowy (*Deschampsia caespitosa*), trzęślica modra (*Molinia caerulea*) i wiązówka błotna (*Filipendula ulmaria*). Należą do nich następujące zbiorowiska: z ostrożeniem warzywnym (*Cirsio - Polygonetum*), z ostrożeniem zwistym (*Cirsietum rivularis*), zespół sitowia leśnego (*Scirpetum silvatici*), zbiorowisko z sitem rozpierzchłym (*Epilobio-Juncetum effusi*), zbiorowisko z wiązówką błotną i bodziszkiem błotnym (*Filipendulo-Geranietum*) oraz zbiorowisko z wiązówką błotną i sitami (*Junco-Molinietum*). Łąki świeże z rzędu *Arrhenatheretalia* są najważniejsze gospodarczo. Przeważają na nich miękkolistne trawy darniowe - głównie rajgras wyniosły (*Arrhenatherum elatius*), a oprócz niego inne gatunki: tymotka łąkowa (*Phleum pratense*), tomka wonna (*Anthoxanthum odoratum*), stokłosa miękka (*Bromus hordeaceus*), kostrzewa łąkowa (*Festuca pratensis*), kłósówka wełnista (*Holcus lanatus*), kłósówka miękka (*Holcus mollis*), konietlica łąkowa (*Trisetum flavescens*) oraz barwnie kwitnące byliny: chaber łąkowy (*Centaurea jacea*), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*), komonica zwyczajna (*Lotus corniculatus*), złocień właściwy (*Leucanthemum vulgare*), bodzisek łąkowy (*Geranium pratense*) i wiele innych. Łąki te są częstsze od wilgotnych i mniej zagrożone, ale w obrębie gminy Zbrosławice ich zróżnicowanie jest zakłócone z powodu podsiewania gatunkami innych traw i roślin motylkowych.

Łąki suche i ciepłolubne zajmują wyniesienia. Na łące ciepłolubnej (kserotermicznej) egzystują kwitnące byliny związane z podłożem o odczynie zasadowym, wśród których odnotowano występowanie szeregu rzadkich i objętych ochroną prawną roślin m.in. goryczki krzyżowej (*Gentiana cruciata*), dziewięcisiła bezłodygowego (*Carlina acaulis*) i pierwiosnka lekarskiego (*Primula veris*).

Zbiorowiska pól uprawnych, zrębów i ruderalne. Tereny agrocenozy są zróżnicowane na obszary upraw wielkopowierzchniowych oraz obszary o tradycyjnej strukturze, których cechą charakterystyczną jest naprzemienny układ pasmowy pól, łąk i pastwisk. Częste i intensywne stosowanie środków ochrony roślin spowodowało niemal całkowity zanik chwastów, które zgrupowano w tzw. zbiorowiska segetalne, oddzielne dla upraw zbożowych i dla roślin okopowych (Matuszkiewicz, 1981). Grupa zbiorowisk segetalnych, czyli chwastów upraw to:

- zbiorowisko z komosą białą (*Chenopodium album*) i rdestem kolankowatym (*Polygonum nodosum*), stanowiące zbiór chwastów upraw okopowych;
- zbiorowisko z chabrem bławatkiem (*Centaurea cyanus*), makiem polnym (*Papaver rhoeas*) i ostróżeczką polną (*Consolida regalis*), stanowiące grupę chwastów upraw zbożowych;
- zbiorowiska porębowe, będące wstępnym etapem procesu wtórnej regeneracji lasu.

Azotolubne zbiorowiska okazałych bylin i pnączy występują na siedliskach ruderalnych i nad brzegami wód. Zbiorowisko wrotycza i bylicy pospolitej (*Tanacetum - Artemisium*) to wysokie byliny rosnące na miedzach i przydrożach śródpolnych, które mają zapotrzebowanie na związki azotowe. Zbiorowisko z ostrożeniem lancetowym i polnym (*Cirsium lanceola-Cirsium arvense*) zajmuje obszary nieużytków.

Zbiorowiska z trzcinnikiem piaskowym (*Calamagrostis epigejos*), nawłocią kanadyjską (*Solidago canadensis*) i późną (*Solidago gigantea*) odznaczają się dużą ekspansywnością. Te rośliny jednakowo dobrze czują się w zdegradowanych siedliskach suchych jak i wilgotnych. Zajmują często wielkie powierzchnie eliminując przy tym inne łąkowe gatunki (Sendek, 1981, 1984). Zbiorowisko jeżyny fałdowanej (*Rubus plicatus*) porasta brzegi lasów, przydroża i często towarzyszy śródpolnym zakrzewieniom. Zbiorowisko to świadczy o zaburzeniach siedliskowych w danym regionie. Zbiorowiska śródpolne wielogatunkowych zarośli (*Pruno-Crataegetum*) - najczęstsze postaci mieszczą się w ramach wielogatunkowych z udziałem tarniny (*Prunus spinosa*), głogu (*Crataegus*), leszczyny (*Corylus avellana*), grabu (*Carpinus betulus*) oraz szeregu innych gatunków leśnych, zarówno drzewiastych jak i zielnych. Zadrzewienia śródpolne, zwane remizami, są charakterystycznym elementem tradycyjnej agrocenozy. Ogólnie rzecz biorąc, są to małe fragmenty leśne widoczne pomiędzy użytkami rolnymi, które mogą być pozostałościami po większych kompleksach leśnych (zwłaszcza grądach) lub mogą powstać wtórnie na drodze naturalnej sukcesji na miedzach lub w miejscach, na których niegdyś istniał las grądowy. Mogą tworzyć

zadrzewienia kępowe lub powierzchniowe (tzw. wyspy leśne), względnie rzędowe (np. wzdłuż dróg).

Rośliny rzadkie i chronione

Ochrona gatunkowa to jedna z form zabezpieczenia egzystencji najciekawszych, a zarazem najbardziej zagrożonych gatunków. Na obszarze gminy Zbrosławice występują rośliny objęte całkowitą i częściową ochroną gatunkową. Gatunki objęte ochroną całkowitą stanowią 2 % wszystkich odnotowanych gatunków i są to: barwinek pospolity (*Vinca minor*); bluszcz pospolity (*Hedera helix*), cis pospolity (*Taxus baccata*) a, goryczka krzyżowa (*Gentiana cruciata*), kruszczyk szerokolistny (*Epipactis latifolia*), lilia złotogłów (*Lilium martagon*), skrzyp olbrzymi (*Equisetum telmateia*), storczyk szerokolistny (*Dactylorhiza majalis*) oraz wawrzynek wilczełyko (*Daphne mezereum*). Gatunki objęte ochroną częściową stanowią 1,2 % ogółu flory, a wśród nich odnotowano: kalinę koralową (*Viburnum opulus*), konwalię majową (*Convallaria majalis*), przyłuszczkę pospolitą (*Hepatica nobilis*), kopytnika pospolitego (*Asarum europaeum*), kruszynę pospolitą (*Frangula alnus*), marzankę wonną (*Asperula odorata*) i pierwiosnkę lekarską (*Primula veris*).

Fauna

Bogactwo i różnorodność faunistyczna w gminie Zbrosławice wynika z mozaiki siedliskowej oraz bezpośredniej działalności człowieka, która wbrew powszechnemu mniemaniu powoduje często wzrost różnorodności gatunkowej na danym terenie. Jej efektem jest nie tylko wprowadzenie gatunków użytkowych, pożytecznych czy hodowlanych, lecz także powstanie na obszarach przekształconych różnorodnych mikrosiedlisk, zapewniających miejsca bytowania wielu gatunkom zwierząt. Na terenie gminy wyróżnić można trzy typy siedliskowe: tereny otwarte (uprawy rolnicze, nieużytki, łąki) – dominujący, lasy oraz siedliska wodne.

Wszystkie ssaki należące do Insectivora są na obszarze gminy prawnie chronione. Są to: jeż wschodni (*Erinaceus europeus*), kret (*Talpa europea*), ryjówka aksamitna (*Sorex araneus*) i ryjówka mała (*Sorex minutus*). Większość przedstawicieli Rodentia na obszarze badań jest związanych z siedliskami otwartymi np. zając szarak (*Lepus europaeus*), nornica ruda (*Myodes glareolus*), polnik zwyczajny (*Microtus arvalis*), mysz polna (*Apodemus agrarius*) i mysz zaroślowa (*Apodemus sylvaticus*) - gatunek ten jest stosunkowo rzadki (Pucek, Raczyński, 1983). Z innych ssaków można tu spotkać także sarnę (*Capreolus capreolus*), jelenia szlachetnego (*Cervus elaphus*) i daniela (*Dama dama*).

Z płazów zostały stwierdzone: traszka zwyczajna (*Lissotriton vulgaris*), ropucha szara (*Bufo bufo*), żaba jeziorowa (*Pelophylax lessonae*), żaba wodna (*Pelophylax esculentus*), żaba trawna (*Rana temporaria*), żaba moczarowa (*Rana arvalis*). Gatunki te związane są przede wszystkim z terenami podmokłymi, wodami i oczkami wodnymi.

Gady są prezentowane przez pospolicie występujące jaszczurki (zwinka (*Lacerta agilis*), żyworodna (*Zootoca vivipara*)) oraz jadowitą żmiję zygzakowatą (*Vipera berus*).

Ornito fauna na terenie gminy Zbrosławice została rozpoznana przez P. Cempulika (Waloryzacja.., 1998), gdzie stwierdzono 98 gatunków ptaków lęgowych, wśród których 29 jest zagrożonych na tym obszarze. Oznacza to, że jeśli wyznaczone powierzchnie przyrodniczo cenne ulegną dalszym niekorzystnym przekształceniom (zmienią swój charakter użytkowania), to ptaki te nie znajdą na terenie gminy warunków do rozrodu, tzn. odpowiednich miejsc do założenia gniazd oraz miejsc żerowiskowych. Stwierdzono również, że spośród ptaków lęgowych wykazujących spadek liczebności w skali Europy Środkowej gnieździ się w tej gminie 21 gatunków, z których 15 jest w niej zagrożonych (Tomiałojć, 1990). Są to między innymi: perkoz (*Tachybatus ciconia*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), czernica (*Aythya Fuligua*), błotniak stawowy (*Circus aereuginosus*), pustułka (*Falco tinnunculus*), kobuz (*Falco subbuteo*), derkacz (*Crex crex*), łyska (*Fulica atra*), sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*), czajka (*Vanellus vanellus*), krętogłów (*Jynx torquilla*), dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*), dzięcioł zielony (*Picus viridis*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), strumieniówka (*Locustella fluviatilis*), trzcinniczek (*Acrocephalus scirpaceus*), remiz (*Remiz pendulinus*) i czyż (*Carduelis spinus*).

6.8. Zagrożenia dla środowiska

Zagrożenia energetyczne mogą wynikać z przebiegu linii energetycznych o różnym napięciu. Wymagane jest przeznaczenie stref ograniczonego użytkowania od linii energetycznych zgodnie z przepisami odrębnymi.

Zagrożeniem jest również przebieg przez gminę tras komunikacyjnych. Drogi wymagają dostosowania do parametrów technicznych określonych w przepisach odrębnych, o drogach publicznych. Zagrożenia mogą występować głównie ze względu na transport materiałów niebezpiecznych.

Na obszarze objętym studium nie występują zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

7. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTAŁEŃ STUDIUM

Brak Studium, który jest instrumentem realizacji celów i zadań władzy i społeczności lokalnej może prowadzić do chaosu przestrzennego oraz nasilenia się konfliktów pomiędzy potrzebami ochrony środowiska, a potrzebami rozwoju gospodarczego. Szczególnie niekorzystne byłoby zaniechanie realizacji działań w zakresie systemu komunikacyjnego, terenów inwestycyjnych oraz ochrony i kształtowania systemów przyrodniczych.

Brak Studium, to sytuacja, w której świadome działanie i wykorzystanie środków finansowych na planowanie w przestrzeni nie będzie możliwe. Dotyczy to przede wszystkim działań i środków skierowanych na ochronę istniejących zasobów przyrodniczych i kulturowych, rekultywację terenów zdegradowanych czy poprawę standardów zamieszkania.

Ocenę tendencji zmian w środowisku przyrodniczym gminy Zbrosławice wywołanych brakiem realizacji Studium, przedstawiono poniżej:

MOŻLIWE TENDENCJE	
Korzystne	Niekorzystne
Rzeźba terenu-osuwiska	
Uruchomienie naturalnego łańcucha sukcesji roślinności w warunkach zbliżonych do naturalnych.	
Wody powierzchniowe i podziemne	
Uruchomienie naturalnego łańcucha sukcesji roślinności w warunkach bliskich naturalnym na obszarach objętych erozją wodną. Renaturalizacja koryt cieków wodnych.	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost powierzchni terenów zagrożonych zalaniem, powodzią – z przyczyn naturalnych skutkiem niekontrolowanej zabudowy, opóźnień w pracach hydrotechnicznych, • Nasilenie erozji wodnej w potokach, • Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych wskutek dysproporcji między długością wodociągów a kanalizacji.
Pokrywa glebowa	
Zachowanie obecnego zasobu cennych gleb ornych	Degradacja obszarów cennych rolniczo na wskutek antropogenizacji.
Powietrze	
	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost poziomu zanieczyszczeń powietrza, przy realizacji obiektów uciążliwych dla środowisko, • Wzrost ogólnego poziomu zanieczyszczenia powietrza przy braku wykorzystywania alternatywnych źródeł ciepła, szczególnie energii solarnej. • Wzrost zanieczyszczenia poziomu powietrza poprzez spalanie w indywidualnych kotłowniach odpadów niedozwolonych, czy spalanie węgla w kotłach małej mocy i o niskiej sprawności, bez dodatkowych systemów oczyszczania spalin.
Leśnictwo i rolnictwo	
	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrożenie dla funkcji ochronnych lasów nadmierną eksploatacją drzewostanów, m.in. przy naruszeniu zrównoważonego użytkowania lasu, • Przy zaniechaniu przewidzianych zalesień gruntów, możliwość wzrostu powierzchni terenów odlesionych w strukturze użytkowania obszaru oraz niemożność zalesiania terenów niezalesionych.
Korytarze i ciągi ekologiczne	
	<ul style="list-style-type: none"> • Przerwanie zasięgów korytarzy i ciągów ekologicznych wskutek zintensyfikowania skali rozproszenia zabudowy.
Krajobraz	
	<ul style="list-style-type: none"> • Degradacja lub utrata wysokich walorów krajobrazowych wskutek niekontrolowanego rozwoju osadnictwa i zabudowy.

Turystyka	
	<ul style="list-style-type: none"> • Brak warunków dla rozwoju ogólnej bazy turystyczno-rekreacyjnej, • Ograniczenie lub utrata warunków dla rozwoju i promocji agroturystyki.
Odpady	
	<ul style="list-style-type: none"> • Nasilenie powstawania nowych dzikich wysypisk odpadów
Pozostałe czynniki	
Zdrowie	
	<ul style="list-style-type: none"> • Potencjalne zagrożenie zdrowia i życia mieszkańców wskutek wystąpienia powodzi .
Osadnictwo i sfera społeczna	
	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrożenie dla elementów dziedzictwa kulturowego wskutek niedostosowania budownictwa do miejscowych tradycji odnośnie budulca, wzorów, • Degradacja ładu przestrzennego przez brak zastosowania odpowiednich zaleceń odnośnie sposobu realizacji zabudowy osadniczej.
Infrastruktura techniczna	
	<ul style="list-style-type: none"> • Obniżanie standardów jakości warunków życia lokalnej społeczności skutkiem niedorozwoju infrastruktury technicznej i komunalnej.

Jak wynika z powyższej tabeli istotnymi zagadnieniami z tego zakresu są problemy związane z:

- ekspansją urbanizacji na tereny otwarte,
- presją inwestycyjną na tereny objęte różnymi formami ochrony,
- nasileniem ruchu komunikacyjnego i związanym z tym wzrostem zanieczyszczeń komunikacyjnych i pogorszeniem się klimatu akustycznego,
- nierozwiązanymi problemami składowania odpadów i gospodarki ściekowej,
- rekultywacją terenów po dzikich wysypiskach śmieci,
- ochroną przed zagrożeniem powodziowym,
- ochroną zasobów wód pitnych do zaopatrzenia mieszkańców.

Wzrost natężenia ruchu drogowego, wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, może stanowić przesłankę do uznania, że w tych rejonach będzie następować pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i poziomu hałasu.

Przy założeniu braku realizacji ustaleń Studium należy przyjąć, iż stan środowiska obszaru objętego opracowaniem, krajobrazu, istniejących ekosystemów itp. będzie ulegał wprawdzie powolnemu ale postępującemu pogorszeniu.

Kierunki przewidywanych zmian w środowisku przy utrzymaniu dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania terenu to m.in. lokalne przekształcenia rzeźby terenu, uszczuplanie powierzchni zadrzewionych, zmniejszające się rolnicze wykorzystanie nie zainwestowanych fragmentów,

wzrost powierzchni nieużytków (ubogich zbiorowisk synantropijnych i ruderalnych, o małych wymaganiach siedliskowych), świadczących o postępującej degradacji środowiska oraz chaos przestrzenny.

Brak jasnych, czytelnych i konsekwentnych zapisów w „Studium”, to brak porządku i jasności reguł w gospodarce przestrzennej. Jest to przyczyna powstawania konfliktów społecznych, ekologicznych oraz gospodarczych.

8. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

8.1. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych

Gmina Zbrosławice znajduje się w zasięgu siedmiu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (Dz.U.2011.257.1545).Poniżej przedstawiono ocenę stanu poszczególnych części:

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągn. celów środowisk.	Derogacje	Uzasadnienie derogacji
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP					
PLRW600017118189	Piła	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona	-	-
PLRW6000181181649	Stoła od źródła do Kanara	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	4(4) - 1	Stopień zanieczyszczenia wód spowodowanego rodzajem zagospodarowania zlewni, uniemożliwia osiągnięcie założonych celów środowiskowych. Brak jest środków technicznych umożliwiających przywrócenie odpowiedniego stanu wód w wymaganym okresie czasu.
PLRW60006116669	Drama do Grzybowickiego Potoku włącznie	naturalna część wód	zły	niezagrożona	-	-
PLRW6000911667	Drama od Grzybowickiego Potoku do Pniówki	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona	-	-
PLRW20007212669	Szarlejka	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	4(4) - 1	Wpływ dział.antrop.na stan JCW oraz brak możl.tech.oogranicz.wpływu tych oddział, generuje koniecz.przesun.w czasie osiągn.c.środowisk.przez JCW. Występująca dział.gosp.człowieka związ.jest ściśle z występ.surowców natur, bądź przem.charakterem obszaru.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY ZBROSŁAWICE

PLRW6000011659	Kanał Gliwicki z Kłodnicą od Kozłówki do Dramy	sztuczna część wód	zły	zagrożona	4(4) - 1	Wpływ dział.antrop.na stan JCW oraz brak możl.tech.ogranicz.wpływu tych oddział, generuje koniecz.przesun.w czasie osiągn.c.środowisk.przez JCW. Występująca dział.gosp.człowieka związ.jest ściśle z występ.surowców natur, bądź przem.charakterem obszaru.
PLRW6000611649	Bytomka	naturalna część wód	zły	zagrożona	4(4) - 1	Wpływ dział.antrop.na stan JCW oraz brak możl.tech.ogranicz.wpływu tych oddział, generuje koniecz.przesun.w czasie osiągn.c.środowisk.przez JCW. Występująca dział.gosp.człowieka związ.jest ściśle z występ.surowców natur, bądź przem.charakterem obszaru.

Źródło:<http://www.katowice.pios.gov.pl/index.php?tekst=monitoring/informacje/stan2016/i>

8.2. Zanieczyszczenie wód podziemnych

Obszar gminy Zbrosławice znajduje się w obrębie trzech Jednolitych Części Wód Podziemnych: nr 116, 130 i nr 131.

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)		Ocena stanu		Ocena ryzyka	Derogacje*	Uzasadnienie derogacji
Europejski kod JCWPd	Nazwa JCWPd	ilościowego	chemicznego			
PLGW6220116	116	dobry	dobry	niezagrożona		
PLGW6220131	131	dobry	dobry	niezagrożona	-	-
PLGW6210130	130	zły	dobry	zagrożony	4(5) - 1	ze wzgl.na silny wpływ górnictwa podz., odwadnianie kopalń i zatapianie głębokich lejów depresji. Brak możl.zakończenia eksploatacji ze względów gospodarczych; wydobywanie kopaliny - Kopalnia węgla kamiennego Złoże "Centrum" i "Jagwiga 2"

Źródło:<http://www.katowice.pios.gov.pl/index.php?tekst=monitoring/informacje/stan2016/i>

Aktualnie oceny dokonywane są w odniesieniu do punktów monitoringu wód podziemnych. W obrębie analizowanego obszaru znajdują się cztery punkty należące do sieci regionalnego i krajowego monitoringu wód podziemnych:

- Miedary - nr 0083/R (JCWPd nr 131, GZWP nr 330),
- Karchowice - nr 0086/R (JCWPd nr 130, GZWP nr 330),
- Szalsza - nr 2673/K (JCWPd nr 130, GZWP nr 330),
- Księży Las - nr 2676/K (JCWPd nr 131, GZWP nr 330).

W 2011 roku badano wodę w następujących punktach:

- nr 0086/R – klasa III,

- nr 0083/R – klasa II.

Jakość wód nie uległa zmianie w stosunku do badań przeprowadzonych w 2009 roku. W punkcie pomiarowym w Księżym Lesie w 2008 roku wody należały do I klasy czystości.

Przyczyną zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych w gminie są:

- nieuporządkowana gospodarka ściekowa – nieszczelne zbiorniki bezodpływowe (szamba),

- zanieczyszczone wody opadowe,

- bliskość GOP,

- intensywne stosowanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin na terenach rolnych,

- nie oczyszczanie wód deszczowych (ciągi komunikacyjne, zakłady przemysłowe).

Dla GZWP-330 został opracowany „Dodatek do dokumentacji hydrogeologicznej dla ustanowienia obszaru chronionego zbiornika wód podziemnych Gliwice GZWP nr 330 zatwierdzony decyzją Ministra Środowiska (decyzja DGiKGhg-4731-40/6908/3776/11/MJ z dnia 27.01.2012 r.)”, w którym określono granice stref ochronnych tego zbiornika.

W granicach obszaru ochronnego zbiornika wód podziemnych GZWP 330 Gliwice, należy prowadzić gospodarkę wodną oraz zagospodarowanie mające wpływ na tą gospodarkę, zgodnie z przepisami odrębnymi, a zwłaszcza zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu prawa wodnego i ochrony środowiska.

8.3. Zanieczyszczenie powietrza

Powietrze jest tym komponentem środowiska, do którego emitowana jest większość zanieczyszczeń powstających na powierzchni Ziemi, zarówno w rezultacie procesów naturalnych, jak i działalności człowieka. Obecnie, z każdym rokiem coraz trudniej jest wskazać rejony, w których powietrze atmosferyczne byłoby całkowicie wolne od zanieczyszczeń. Największym wytwórcą zanieczyszczeń powietrza w skali kraju jest sektor energetyczny, z którego pochodzi ponad 70% emisji oraz przemysł cementowo - wapienniczy i chemiczny.

Na obszarze Gminy Zbrosławice nie występują większe źródła zanieczyszczeń, jeżeli pojawiają się, to ich źródłem są paleniska domowe (emisja niska), co obserwuje się szczególnie w sezonie zimowym. Emisja zanieczyszczeń głównie wiąże się z powszechnym spalaniem w indywidualnych kotłowniach odpadów niedozwolonych, spalaniem węgla w kotłach małej mocy i o niskiej sprawności, bez dodatkowych systemów oczyszczania spalin oraz z używaniem gorszej jakości paliw.

Należy dodać, iż znaczna ilość zanieczyszczeń napływa na teren gminy ze źródeł zewnętrznych, głównie z zachodu - z rejonu Gliwic i Kędzierzyn-Koźła

oraz z kierunku południowego i południowo-wschodniego z obszaru Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego.

Istotnym źródłem zanieczyszczenia powietrza jest także ruch drogowy na drodze DK94 i DK78 oraz na autostradzie A1. Powoduje on zarówno wzrost zapylenia atmosfery (kurz), jak i wzrost zanieczyszczeń spowodowanych spalinami z silników samochodowych. Badania nad wpływem ruchu drogowego na wielkość zanieczyszczenia atmosfery w Gminie Zbrosławice nie były prowadzone, ale na znaczący wpływ tego ruchu na stan zanieczyszczenia atmosfery wskazują obserwacje wielkości opadu pyłu do pojemników zbiorczych w zależności od odległości od drogi o znacznym natężeniu ruchu. Zauważa się, że im bliżej drogi znajduje się pojemnik, tym wyższa jest wielkość opadu pyłu, pomimo tego wyniki analiz opadu pyłu nie wykazują w żadnym przypadku przekroczenia dopuszczalnych norm.

Na terenie gminy Zbrosławice zanieczyszczeniem wskaźnikowym niskiej emisji jest benzo-a-piren, należący do grupy węglowodorów aromatycznych. Głównym problemem zapobiegania w przypadku niskiej emisji jest brak inwentaryzacji źródeł i wielkości emisji oraz danych o rodzaju i ilości stosowanych paliw (np. spalanie odpadów w instalacjach nie przeznaczonych do tego celu). Charakterystyczną cechą niskiej emisji jest jej sezonowa zmienność. W okresach grzewczych notuje się wzrost emisji energetycznej w porównaniu do okresów ciepłych.

Drugim ważnym elementem niskiej emisji są zanieczyszczenia komunikacyjne obejmujące takie substancje jak: tlenki azotu, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, pyły, tlenek węgla, dwutlenek siarki, aldehydy. Emisja ta wraz z postępującym zwiększaniem się ilości pojazdów na szlakach komunikacyjnych, wykazuje tendencję wzrostową.

Stan czystości powietrza na terenie Gminy Zbrosławice determinowany jest zatem przez wiele czynników, z których najważniejsze to:

- sąsiedztwo zewnętrznych dużych źródeł zanieczyszczeń powietrza – Górnośląski Okręg Przemysłowy,
- napływ zanieczyszczeń z sąsiednich gmin,
- lokalna niska emisja i źródła mobilne (transport).

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U.2013, poz. 1232 z póź. zm.) oceny są dokonywane w strefach, w tym w aglomeracjach. Na terenie województwa śląskiego jest wydzielonych 5 stref zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012, poz. 914). Strefy te zostały wymienione poniżej:

- aglomeracja górnośląska – kod strefy PL2401,
- aglomeracja rybnicko-jastrzębska – kod strefy PL2402,
- miasto Bielsko-Biała - kod strefy PL2403,
- miasto Częstochowa - kod strefy PL2404,
- strefa śląska - kod strefy PL2405.

Gmina Zbrosławice należy do strefy śląskiej.

W 2015 roku wartość dopuszczalna stężenia **pyłu zawieszonego PM2,5**, wynosząca 25 µg/m³, została przekroczona od 4% do 40%, i w strefie śląskiej wyniosła - od 19 µg/m³ do 35 µg/m³ w.

Wartości średnie stężeń pyłu PM10 w 2015 roku wyniosły w strefie śląskiej od 23 µg/m³ (Ustroń) do 52 µg/m³ (Pszczyna). Wartość dopuszczalna wynosi 40 µg/m³.

Zbiornicze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrony zdrowia w 2015 r.

Nazwa strefy	As(PM10)	BaP(PM10)	C6H6	CO	Cd(PM10)	NO2	Ni(PM10)	O3	PM10	PM2.5	Pb(PM10)	SO2
strefa śląska	A	C	A	A	A	A	A	C, D2	C	C, C1	A	A

Dla większości badanych zanieczyszczeń w strefie, do której należy gmina, nie odnotowano przekroczeń i stwierdzono dla nich klasę wynikową „A”. Jedynie dla pyłu zawieszonego (PM10 i PM2,5), ozonu oraz benzo(a)pirenu stwierdzono niższą klasę wynikową „C”.

W związku z przekroczeniami poziomów dopuszczalnych tych substancji, na podstawie art. 91 ust. 3 oraz art. 92 ust. 1 c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 672 z późn. zm.) Marszałek Województwa Śląskiego opracował program ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego, w tym dla strefy śląskiej. Program ma na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów wskazanych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji.

Zbiornicze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2015 r.

Nazwa strefy	NOx	O3	SO2
strefa śląska	A	C, D2	A

W 2015 roku, w porównaniu do 2014 roku, zmieniły się obszary przekroczeń dla stężeń średnich rocznych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz ozonu. Obszary przekroczeń zostały określone w oparciu o wyniki modelowania przygotowane na zlecenie GIOŚ dla pyłu zawieszonego PM10, PM2,5, benzo(a)pirenu oraz ozonu. Wykaz obszarów przekroczeń przedstawia poniższa tabela. Zestawienie najgorszych przypadków wyników pomiarów dla klas C, C1 i D2 :

Nazwa strefy	Kod strefy	Kryterium stanowiące podstawę do zakwalifikowania strefy do klasy C zanieczyszczenie (czas uśrednia)	Typ obszaru - zwykły(Z)	Obszary przekroczeń
strefa śląska	PL2405	PM10(24h)	Z	m.in. powiat tarnogórski
strefa śląska	PL2406	PM10(rok)	Z	m.in. gm. Zbrosławice
strefa śląska	PL2407	PM2,5(rok)*	Z	m.in. gm. Zbrosławice
strefa śląska	PL2408	PM2,5(rok)**	Z	m.in.gm. Zbrosławice

* - obszar przekroczeń dla poziomu dopuszczalnego do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (fazall) wynoszącego 20 µg/m³

** - obszar przekroczeń dla poziomu dopuszczalnego do 25 µg/m³

Lista zanieczyszczeń pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia objęta: benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5, arsen, benzo(a)piren, ołów, kadm oraz nikiel.

Dla wszystkich substancji podlegających ocenie, strefy zaliczono do jednej z poniższych klas:

- klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne lub docelowe powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy ten margines jest określony,
- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

Ze względu na ochronę zdrowia w strefie śląskiej wystąpiła:

- **Klasa A** dla dwutlenku azotu oraz siarki,
- **Klasa D2** ze względu na przekraczanie poziomu celu długoterminowego,
- **Klasa C** dla ozonu, benzo(a)pirenu oraz pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5.

Średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu zostało przekroczone i wynosiło (wartość docelowa 1 ng/m³) dla strefy śląska od 5 do 10 ng/m³. Średnie stężenie pyłu PM10 w 2014 roku wyniosło od 28 do 56 µg/m³, przy wartości dopuszczalnej 40 µg/m³.

8.4. Zagrożenie hałasem

Hałas stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczenia środowiska, aktualnie odczuwany jest przez mieszkańców jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników wpływających ujemnie na samopoczucie i środowisko. Hałasem nazywamy dźwięk, który w danym momencie i warunkach określony jest jako przeszkadzający, szkodliwy, lub uciążliwy, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Wynika z tego, iż odczucie hałasu jest zjawiskiem subiektywnym i zależy jedynie od wrażliwości słuchacza.

Podstawą prawną działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem stanowi ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (POŚ). Art. 112 stwierdza, iż:

“Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie,

- zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, a gdy nie jest on dotrzymany zapobieganie jego powstawaniu lub przenikaniu do środowiska”.

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego,
- hałas komunalny występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

Hałas przemysłowy

Na źródła hałasu przemysłowego składają się dźwięki powstające wewnątrz i na zewnątrz budynków produkcyjnych. Źródła hałasu pochodzą przede wszystkim od maszyn i urządzeń produkcyjnych emitujących hałas przez ściany, stropy, okna i drzwi. Natomiast źródłem hałasu na zewnątrz budynków są zainstalowane tam maszyny i urządzenia.

Problem uciążliwości hałasowych dotyczy głównie urządzeń wentylacyjnych i chłodniczych (wentylatory, klimatyzatory) montowanych na obiektach produkcyjnych.

Niejednokrotnie źródłem hałasu są operacje (wjazdy, wyjazdy) samochodów ciężarowych stacjonujących przy większych placówkach.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach corocznie przeprowadza kontrole w zakładach produkcyjnych sprawdzając poziom emitowanego hałasu.

W 2012 roku WIOŚ w Katowicach przeprowadził kontrole przestrzegania wymagań ochrony środowiska w tym dopuszczalnych poziomów emisji hałasu na terenie gminy Zbrosławice w następujących przedsiębiorstwach:

- Grupa Producentów Zbóż i Rzepaku Klimowicz Bis, Sp. z o.o.,
- Przedsiębiorstwo Transportowo – Handlowo Usługowe Eko – Trans Grażyna Orłowska, Henryk Orłowski Spółka Jawna,
- Auto – Radio Sp. z o.o., Spółka Komandytowa,
- Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Zbrosławicach,
- PW Translis, Henryk Lis,
- Mustang Usługi Wielobranżowe, Marek Pierzchała,
- EkopolGórnośląski Holding S.A.,
- Afriso Sp. z o.o.,
- ARP Sp. z o.o.

W 4 przedsiębiorstwach kontrole nie wykazały żadnych naruszeń, natomiast w pozostałych przypadkach stwierdzono naruszenia dotyczące głównie w zakresie braku uregulowań formalno - prawnych. W żadnym z przedsiębiorstw kontrolowanych nie stwierdzono naruszeń dopuszczalnych poziomów emisji hałasu.

Wpływ przemysłu na klimat akustyczny ma charakter lokalny i ogranicza się do bezpośredniego sąsiedztwa zakładu. Uciążliwość hałasowa powodowana przez zakłady jest zależna od branży, wielkości zakładu, a także zagospodarowania okolicznych terenów. Klimat akustyczny wokół stref aktywności gospodarczej zależy od wielu czynników, przede wszystkim od rodzaju, liczby oraz sposobu rozmieszczenia źródeł hałasu na terenie strefy, liczby zakładów na niej pracujących, skuteczności zabezpieczeń akustycznych poszczególnych źródeł oraz ukształtowania i zagospodarowania terenu zagrożonego oddziaływaniem hałasu.

W projekcie Studium w południowej części gminy planuje się tereny przeznaczone pod zabudowę przemysłową, magazynową i składową.

Bezpośrednia dostępność komunikacyjna do sieci krajowej wytwarza w sposób naturalny znaczący walor inwestycyjny dla terenów w południowej części gminy, w szczególności w zakresie logistyki, przetwórstwa, czy kooperacji przemysłowej.

Funkcja łącznikowa gminy Zbrosławice nabrała istotnego znaczenia z uwagi na lokalizację w jej południowej części dwóch węzłów komunikacyjnych łączących autostradę A1 z drogami krajowymi DK 94 i DK 78.

Przebieg drogi krajowej DK94 relacji Opole-Kraków, w połączeniu z autostradą na węźle Zabrze Północ w połączeniu na obszarze gminy z drogami powiatowymi – zwiększa zainteresowanie dla lokalizacji osadnictwa, szczególnie w formie ekstensywnej zabudowy jednorodzinnej. Natomiast w połączeniu z drogą krajową DK 78 tworzy warunki dla lokalizacji inwestycji logistycznych.

W celu ochrony terenów mieszkaniowych zlokalizowanych w sąsiedztwie planowanych terenów przemysłowych w południowej części opracowania wprowadzono zapisy, które chronią tereny wrażliwe akustycznie.

Projekt studium w stosunku do nowych terenów przemysłowych wprowadza zapis, iż przy tworzeniu planów miejscowych obejmujących te tereny, konieczne jest wprowadzenie mechanizmów umożliwiających ochronę przed hałasem i/lub zanieczyszczaniem powietrza.

Hałas komunikacyjny

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach nie będących drogami kolejowymi. Jest to hałas typu liniowego. Układ drogowy jest warunkiem decydującym o rozwoju gospodarczym danego obszaru, ale również oddziałuje negatywnie na środowisko. Przez teren gminy przebiegają będące źródłami hałasu drogowego drogi krajowe oraz szereg dróg powiatowych i gminnych, łączących gminę Zbrosławice z innymi ośrodkami.

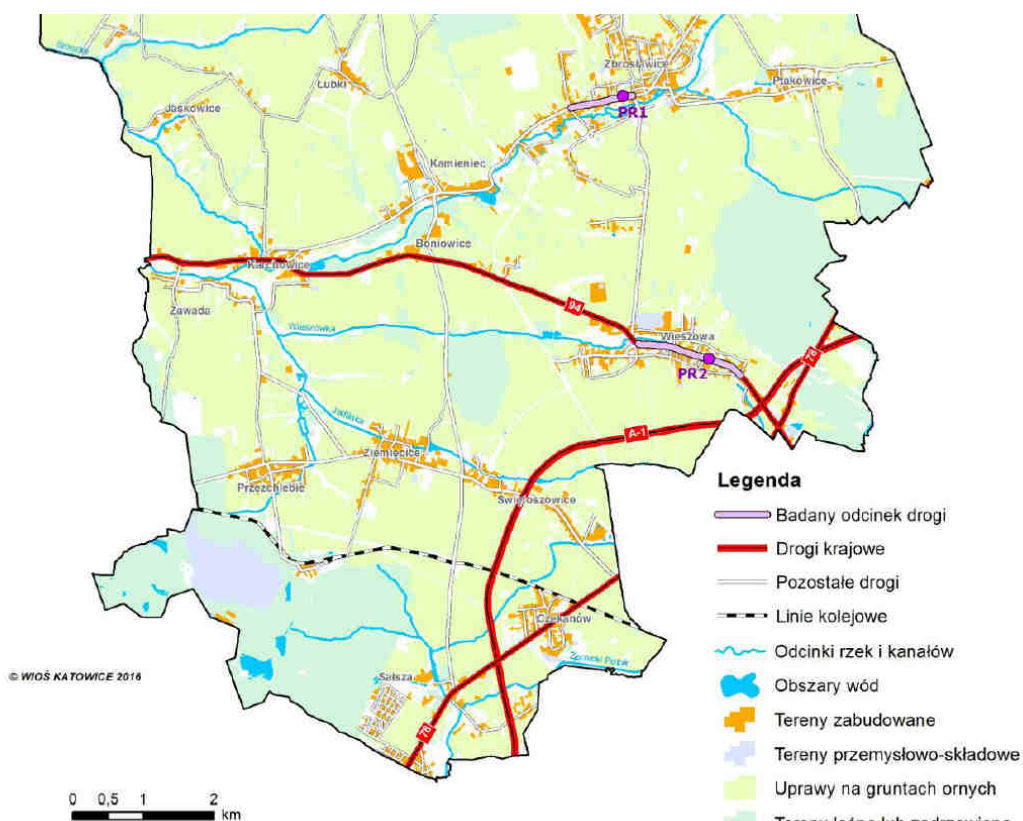
Na poziom hałasu drogowego w pobliżu zabudowy mieszkalnej mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- odległość zabudowy mieszkalnej od drogi,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

„Opracowanie wyników badań i ocena klimatu akustycznego w wybranych rejonach dróg na terenie gminy Zbrosławice w 2015 roku „, przedstawia wyniki badań hałasu komunikacyjnego na terenie gminy Zbrosławice jesienią 2015 r. Badania wykonano w 2 rejonach badań (RB) oznaczonych kolejnymi symbolami:

RB1 – rejon badań Zbrosławice, droga powiatowa, ul. Wolności, od skrzyżowania z ulicą Ogrodową do skrzyżowania z ulicą Mickiewicza, 900 m,

RB2 – Wieszowa, droga krajowa nr 94, ul. Bytomska, od skrzyżowania z ulicą Dworcową do skrzyżowania z ulicą Sienkiewicza, 1530 m.



Lokalizacja wybranych rejonów badań hałasu drogowego na terenie gminy Zbrosławice
Źródło: Opracowanie wyników badań i ocena klimatu akustycznego w wybranych rejonach dróg na terenie gminy Zbrosławice w 2015 roku.

Ocena wyników badań poziomów dźwięku hałasu drogowego, wyrażonych w L_{DWN}^{1d} i L_N^{1n} , w punktach referencyjnych dla poszczególnych dni tygodnia względem poziomów dopuszczalnych, 2015 rok:

gmina	punkty referencyjne w obrębie badań	dzień tygodnia	zmierzone wartości poziomu dźwięku A w [dB]					
			L _{DWN} ^{1d}			L _N ¹ⁿ		
			poziom dźwięku A	poziom dopuszczalny hałasu	przekroczenie poziomu dopuszczalnego hałasu	poziom dźwięku A	poziom dopuszczalny hałasu	przekroczenie poziomu dopuszczalnego hałasu
Zbrosławice	RB1 Zbrosławice ul. Wolności	pn				58,5	59,0	-
		wt	66,6	68,0	-	56,1	59,0	-
		śr	65,5	68,0	-	56,1	59,0	-
		czw	65,5	68,0	-	56,5	59,0	-
		pt	65,4	68,0	-	55,6	59,0	-
		sb	64,7	68,0	-	55,8	59,0	-
		nd	64,8	68,0	-	56,5	59,0	-
	pn	67,3	68,0	-	57,3	59,0	-	
	RB2 Wieszowa DK 94 ul. Bytomska	pn				65,6	59,0	6,6
		wt	73,9	68,0	5,9	65,6	59,0	6,6
		śr	73,1	68,0	5,1	65,4	59,0	6,4
		czw	72,9	68,0	4,9	65,4	59,0	6,4
		pt	72,3	68,0	4,3	64,3	59,0	5,3
		sb	70,0	68,0	2,0	61,6	59,0	2,6
nd		71,4	68,0	3,4	64,3	59,0	5,3	
pn	72,8	68,0	4,8	64,6	59,0	5,6		

Źródło: Opracowanie wyników badań i ocena klimatu akustycznego w wybranych rejonach dróg na terenie gminy Zbrosławice w 2015 roku.

Średni poziom tła akustycznego z okresu sesji pomiarowej dla pory dnia i nocy w dB.

Punkt pomiarowy	Dzień (6:00-18:00)	Wieczór (18:00-22:00)	Noc (22:00-6:00)
	poziom tła [dB]	poziom tła [dB]	poziom tła [dB]
<u>PR 1</u> Zbrosławice, ul. Wolności	41,5	39,2	28,3
<u>PR 2</u> Wieszowa, ul. Bytomska (DK 94)	48,3	48,0	38,1

Źródło: Opracowanie wyników badań i ocena klimatu akustycznego w wybranych rejonach dróg na terenie gminy Zbrosławice w 2015 roku.

Przedstawione wyniki badań akustycznych (**w zakresie uzyskanych wartości wskaźników oceny hałasu środowiskowego w punktach pomiarowych zlokalizowanych w rejonach badań**) w bezpośrednim sąsiedztwie badanych odcinków dróg, przy których zlokalizowane są budynki mieszkalne, wskazują na:

PR1 – Zbrosławice, ul. Wolności, droga powiatowa:

- brak przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu LDWN7d ,
- brak przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu LN8n ,
- brak przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu LAeq D ,
- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu LAeq N o 2,5 dB.

PR2 – Wieszowa, ul. Bytomska DK 94:

- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu LDWN7d o 4,5 dB,
- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu LN8n o 5,7 dB ,
- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu LAeq D o 5,2 dB,
- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu LAeq N o 9,6 dB.

Zestawienie wartości średniego natężenia ruchu pojazdów z jednego wybranego dnia tygodniowej sesji w przyjętych przekrojach pomiarowych.

Natężenie ruchu w badanym przekroju pomiarowym	Dzień (6:00-18:00)		Wieczór (18:00-22:00)		Noc (22:00-6:00)	
	Pojazdy lekkie	Pojazdy ciężkie	Pojazdy lekkie	Pojazdy ciężkie	Pojazdy lekkie	Pojazdy ciężkie
PR1 Zbrosławice, ul. Wolności	3562	181	628	42	434	44
PR1 Wieszowa, ul. Bytomska (DK 94)	4927	901	922	201	546	116

Źródło: Opracowanie wyników badań i ocena klimatu akustycznego w wybranych rejonach dróg na terenie gminy Zbrosławice w 2015 roku.

Wyniki badań akustycznych w zakresie czynników struktury i natężenia ruchu pojazdów przedstawiają się następująco:

RB1 – Zbrosławice, ul. Wolności, droga powiatowa:

Natężenie ruchu pojazdów w badanym przekroju wyniosło odpowiednio dla poszczególnych pór doby: dla pory dnia 3562 pojazdów lekkich oraz 188 ciężkich, dla pory wieczoru 628 pojazdów lekkich i 42 ciężkich, natomiast dla pory nocy 434 pojazdów lekkich oraz 44 ciężkich. Łącznie w badanym przekroju pomiarowym natężenie ruchu pojazdów wyniosło 4891 pojazdów na dobę.

RB2 – Wieszowa, ul. Bytomska, droga krajowa nr 94:

Natężenie ruchu pojazdów w badanym przekroju wyniosło odpowiednio dla poszczególnych pór doby: dla pory dnia 4927 pojazdów lekkich oraz 901 ciężkich, dla pory wieczoru 922 pojazdów lekkich i 201 ciężkich, natomiast dla pory nocy 546 pojazdów lekkich oraz 116 ciężkich. Łącznie w badanym przekroju pomiarowym natężenie ruchu pojazdów wyniosło 7613 pojazdów na dobę.

Na podstawie modelowania akustycznego w rejonach badawczych przedstawiono następujące wnioski:

- *RB1 – Zbrosławice, ul. Wolności, droga powiatowa, na odcinku od skrzyżowania z ulicą Ogrodową do skrzyżowania z ulicą Mickiewicza, 900 m: brak negatywnego oddziaływania badanego odcinka drogi na klimat akustyczny, zarówno dla wskaźnika dobowego LDWN jak i nocnego LN. Izofony o wartościach przypisanych poziomom dopuszczalnym zamykają się w pasie drogowym.*
- *RB2 – Wieszowa, ul. Bytomska, droga krajowa nr 94, na odcinku od skrzyżowania z ulicą Dworcową do skrzyżowania z ulicą Sienkiewicza, 1530 m: znaczne oddziaływanie badanego odcinka drogi na zabudowę mieszkaniową w porze nocnej – szerokość pasa terenu po obu stronach drogi, narażonego na poziom hałasu powyżej wartości dopuszczalnej, wyznaczonego dla wskaźnika LN = 59 dB, wynosi około*

20 metrów od skrajni jezdni i obejmuje swym zakresem budynki znajdujące się w pierwszej linii zabudowy. W przypadku wartości dopuszczalnej wskaźnika LDWN = 68 dB, ponadnormatywne oddziaływanie hałasu obejmuje swym zakresem budynki zlokalizowane w pierwszej linii zabudowy, a jego szerokość liczona od skrajni jezdni wynosi około 15 metrów.

Ocena sytuacji akustycznej środowiska została dokonana przy konkretnej topografii terenu, istniejącej zabudowie mieszkaniowej, rejestrowanych natężeniach ruchu pojazdów i z uwzględnieniem panujących wówczas warunków meteorologicznych.

Udokumentowano uciążliwości hałasowe w RB2, powodowane ruchem pojazdów na badanym odcinku drogi krajowej, stanowią podstawę do programowania zadań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, prowadzenia planowych i doraźnych działań technicznych, oraz organizacyjnych.

Powyższa ocena akustyczna może stanowić podstawy do podejmowania decyzji w sprawie wykorzystania terenów na cele inwestycyjne oraz właściwego zagospodarowania przestrzennego terenów bezpośrednio usytuowanych w sąsiedztwie uciążliwej drogi.

8.5. Zagrożenie środowiska przez odpady

Gmina Zbrosławice jest objęta systemem zorganizowanego wywozu odpadów komunalnych. Na terenie gminy prowadzona jest także selektywna zbiórka odpadów. Odpady komunalne wywożone są na składowisko odpadów zlokalizowane poza obszarem gminy (Pyskowice). Polityka w zakresie gospodarki odpadami jest zgodna z przyjętymi założeniami na szczeblach wyższych.

8.6. Odporność na degradację

Skutki działań człowieka w środowisku można klasyfikować ze względu na ich zasięg przestrzenny (punktowy, liniowy i powierzchniowy), czas ich trwania (długo- i krótkoterminowe), częstotliwość (powtarzalne, ciągłe, cykliczne, zanikające), skalę (lokalne, regionalne, globalne), charakter (skumulowane, synergiczne, przypadkowe, odwracalne, nieodwracalne), skutki dotyczące zasobów nieodnawialnych.

Zagrożenia naturalne

Do zagrożeń naturalnych zalicza się przede wszystkim powodzie i osuwanie mas ziemnych. Na terenie objętym Studium występuje zagrożenie podtopieniami. Nie występują tereny szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu ustawy prawo wodne.

Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

W procesach regeneracji przyrodniczej podstawowe znaczenie posiadają procesy przyrodnicze naturalne, jednakże w przypadku większości

analizowanych elementów środowiska, niezbędne jest wykorzystanie także technicznych działań człowieka. Działania takie mogą znacząco wpływać na przyspieszenie przebiegu procesów regeneracji środowiska. Regeneracja przyrodniczych elementów środowiska rzadko pozwala osiągnąć stan w pełni identyczny z naturalnym – początkowym.

Odporność na degradację

W przypadku terenu objętego Studium do elementów mało odpornych na degradację można zaliczyć wody podziemne oraz klimat akustyczny.

System przyrodniczy posiada zdolność odtwarzania swej struktury i funkcji w warunkach zmian zewnętrznych, lecz w ograniczonym zakresie. Zdolność do regeneracji posiadają przede wszystkim komponenty biotyczne, a spośród abiotycznych – hydrosfera i klimat. Regeneracja przyrody odbywa się dzięki procesowi sukcesji i rozprzestrzeniania się gatunków. Zdolność do regeneracji środowiska zależy od wielkości jego degradacji i upływu czasu od momentu ustania działania czynników odkształcających środowisko. Można przyjąć, że regeneracja środowiska następuje głównie pod wpływem procesów naturalnych. Właściwie ukierunkowane, celowe działanie człowieka przy wykorzystaniu środków technicznych może znacznie przyspieszyć regenerację środowiska.

Zdolność do regeneracji

Skala czasu niezbędnego dla osiągnięcia oczekiwanego efektu regeneracji stanu danego elementu środowiska przyrodniczego jest wyraźnie zróżnicowana.

Regeneracja krótkoterminowa – do 50 lat na uzyskanie spodziewanych efektów – dotyczy:

- jakości stanu atmosfery,
- roślinności spontanicznej i synantropijnej w obszarach zabudowanych.

Regeneracja długoterminowa – powyżej 50 lat – dotyczy:

- rekultywacji gleb,
- naturalnej sukcesji roślinnej.

Regeneracja w skali historycznej – powyżej 100 lat – dotyczy:

- samooczyszczania wód podziemnych,
- detoksykacji gleb.

8.7. Zagrożenia środowiska

Zagrożenia poszczególnych elementów środowiska występujące na terenie gminy Zbrosławice można przyporządkować w warunkach Wyżyny Śląskiej do następujących kategorii:

- zagrożenie powodziowe,
- zagrożenie falą awaryjną,
- zagrożenie radiologiczne,
- zagrożenie osiadaniem,
- zagrożenie powstawaniem zapadlisk,

- zagrożenie wstrząsami górnictwymi,
- zagrożenie osuwiskami,
- zagrożenie niestabilnością gruntów nasypowych,
- zagrożenie powstawaniem zapadlisk krasowych.

Z wyżej wymienionych na obszarze analizowanego terenu występuje jedynie ewentualne zagrożenie powodziowe.

Zagrożenia związane z działalnością człowieka:

- emisja zanieczyszczeń do powietrza – działalność związana z użytkowaniem kotłów o niskiej mocy i spalanie odpadów niedozwolonych oraz węgla kamiennego przeznaczonego do kotłów o wysokiej mocy,
- emisja hałasu – sytuacja dotyczy ponadnormatywnego hałasu, związanego z bliskością dróg o dużym natężeniu.

Zagrożenia komunikacyjne – najpoważniejsze dotyczą komunikacji drogowej

- a) zanieczyszczenia powietrza – znaczne stężenia motoryzacyjnych zanieczyszczeń powietrza występują w bezpośrednim otoczeniu drogi krajowej nr 94 i 78 oraz A1 – jako pas największych zagrożeń należy przyjąć pas o szerokości 40 m od krawędzi jezdni,
- b) hałas drogowy – hałas drogowy przy krawędzi jezdni drogi nr krajowej może przewyższać w ciągu dnia 75dB(a) . Przyjmuje się że strefa uciążliwości (określana poziomem 45dB(a) w ciągu dnia) może sięgać odległości 150 m od krawędzi jezdni. Zagrożenia związane z emisją komunikacyjnych zanieczyszczeń powietrza utrzymują się na zbliżonym poziomie lub będą wykazywać tendencję spadkową w związku z postępowaniem w konstrukcji silników i jakości paliw. Zagrożenia akustyczne będą wzrastać wraz z rosnącym natężeniem i prędkością ruchu, ponieważ możliwość dalszego zmniejszania prędkości pojazdów są niewielkie,
- c) hałas kolejowy – nie występuje ze względu na nie działające już linie kolejowe.

Różne sfery działalności człowieka, w sposób bezpośredni lub pośredni, mogą wpływać na powstawanie niekorzystnych skutków oddziaływań na stan różnorodności biologicznej. Znaczna część zagrożeń zaistnienia negatywnych skutków oddziaływań już występuje lub potencjalnie może wystąpić na terenie Gminy Zbrosławice, w różnej skali przestrzennego nasilenia tych zjawisk.

Poniżej przedstawiono wykaz zagrożeń i ich negatywnych skutków oddziaływań na różnorodność biologiczną:

Zestawienie wybranych negatywnych oddziaływań na różnorodność biologiczną :

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY ZBROSŁAWICE

Sfera	Zagrożenia	Wpływ na różnorodność biologiczną (przykłady)
ROLNICTWO	Intensyfikacja produkcji rolnej : <ul style="list-style-type: none"> zmniejszanie się mozaiki upraw oraz zajmowaniu nowych terenów pod uprawy, w tym poprzez zamianę użytków zielonych na grunty orne 	<ul style="list-style-type: none"> ograniczenie powierzchni naturalnej i półnaturalnej przyrody, zanikanie zadrzewień śródpolnych, oczek wodnych, miedz, wypadanie gatunków towarzyszących uprawom (zarówno roślin np. chwastów, jak i zwierząt), synantropizacja flory i fauny, izolacja populacji dziko żyjących gatunków w enklawach w przestrzeni rolniczej,
	<ul style="list-style-type: none"> zwiększenie stosowania środków ochrony roślin, zwiększenie ilości nawozów, 	<ul style="list-style-type: none"> zmiana warunków siedliskowych (eutrofizacja siedlisk), przekształcanie ekosystemów i wypadanie gatunków wrażliwych,
	<ul style="list-style-type: none"> wprowadzanie nowych, wysokoplennych odmian roślin uprawnych, 	<ul style="list-style-type: none"> zanikanie starych, tradycyjnych odmian, możliwość krzyżowania się gatunków,
	<ul style="list-style-type: none"> zmienianie stosunków wodnych (melioracje) 	<ul style="list-style-type: none"> zmiana warunków siedliskowych (przesuszenie lub nawodnienie siedlisk), przekształcanie ekosystemów i wypadanie gatunków wrażliwych,
LEŚNICTWO	Intensyfikacja produkcji leśnej: <ul style="list-style-type: none"> zwiększanie wielkości pozyskania drewna, w tym poprzez obniżanie wieku rębności, wprowadzanie gatunków szybko rosnących bez względu na warunki siedliskowe, stosowanie niewłaściwych metod gospodarowania (np. zrębów zupełnych), prowadzenie schematycznych cięć liniowych), niewłaściwe kształtowanie granicy polno-leśnej, zwiększanie intensywności nawożenia i stosowania chemicznych środków ochrony lasu przed szkodnikami. 	<ul style="list-style-type: none"> degradacja ekosystemów, w tym ubożenie ich struktury, osłabianie naturalnej odporności ekosystemów, zmiany warunków siedliskowych, a w efekcie przekształcanie ekosystemów i wypadanie gatunków wrażliwych,
	<ul style="list-style-type: none"> wprowadzanie drzew obcego pochodzenia, 	<ul style="list-style-type: none"> krzyżowanie się gatunków rodzimych z gatunkami/odmianami obcego pochodzenia,
	<ul style="list-style-type: none"> zalesienie nowych obszarów bez pozostawienia otwartych powierzchni. 	<ul style="list-style-type: none"> wypadanie gatunków typowych dla ekosystemów nieleśnych,

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY ZBROSŁAWICE

GOSPODARKA WODNA	Zmniejszanie się zasobów wodnych: <ul style="list-style-type: none"> • zwiększający się stopień zacierpywania płytkich i głębokich wód podziemnych dla celów komunalnych i przemysłowych, • niewłaściwe prowadzenie inwestycji powodujące niszczenie stref naturalnej retencji, • niewłaściwa konserwacja i brak rozbudowy obiektów i urządzeń służących tzw. „małej retencji”, • regulacja zabudowy rzek oraz realizacja elementów infrastruktury technicznej przyspieszającej spływ wód, • niszczenie naturalnych ekosystemów nadrzecznych stanowiących strefy retencji i strefy buforowania zanieczyszczeń. 	<ul style="list-style-type: none"> • zmiany warunków siedliskowych (przesuszenie siedlisk, degradacja gleb), przekształcanie ekosystemów i wypadanie gatunków wrażliwych, • zanikanie ekosystemów hydrogenicznych (torfowiska, wilgotne łąki, naturalne ekosystemy nadrzeczne), • degradacja krajobrazu.
	Zabudowa hydrotechniczna cieków.	<ul style="list-style-type: none"> • utrudnienie lub uniemożliwienie przemieszczania się gatunków wędrownych (w tym zwłaszcza ryb), • ograniczenie powierzchni naturalnej i półnaturalnej przyrody, w tym zanikanie ekosystemów nadrzecznych, • zmiany warunków siedliskowych i mikroklimatycznych, przekształcanie ekosystemów i wypadanie gatunków wrażliwych, • degradacja krajobrazu.
	Prowadzenie melioracji, w tym na obszarach cennych przyrodniczo.	<ul style="list-style-type: none"> • zmiany warunków siedliskowych i mikroklimatycznych, przekształcanie ekosystemów i wypadanie gatunków wrażliwych.
	Niewystarczająca ochrona cennych ekosystemów wodnych.	<ul style="list-style-type: none"> • zmiany warunków siedliskowych, przekształcanie ekosystemów i wypadanie gatunków wrażliwych.
	Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych: <ul style="list-style-type: none"> • zrzut nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków, • spływ powierzchniowego z pól i układów komunikacyjnych. 	<ul style="list-style-type: none"> • zmiany warunków siedliskowych w wyniku eutrofizacji wód, a w efekcie przekształcanie ekosystemów i wypadanie gatunków wrażliwych
PRZEMYSŁ	Zanieczyszczenie środowiska: <ul style="list-style-type: none"> • emisja gazów i pyłów do atmosfery, • zrzut ścieków, • składowanie odpadów. 	<ul style="list-style-type: none"> • zmiana struktury ekosystemów, w wyniku eutrofizacji i zakwaszania siedlisk, • pojawianie się zanieczyszczeń specyficznych, wypadanie gatunków wrażliwych
TRANSPORT	Wzrost natężenia ruchu	<ul style="list-style-type: none"> • zmiany warunków siedliskowych, w wyniku zanieczyszczeń motoryzacyjnych, a w efekcie przekształcanie ekosystemów i wypadanie gatunków wrażliwych, • śmierć zwierząt na drogach.

GOSPODARKA PRZESTRZENNA	<p>Zajmowanie terenów otwartych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pod funkcje mieszkaniowe (osadnicze), przemysłowe i turystyczno-rekreacyjne oraz towarzyszącą im infrastrukturę, • pod rozbudowę systemów transportowych oraz liniowej infrastruktury technicznej dalekich przesyłków. 	<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie powierzchni naturalnej i półnaturalnej przyrody, • zmiany warunków siedliskowych, a w efekcie przekształcanie ekosystemów i wypadanie gatunków wrażliwych, • utrudnienie rozprzestrzeniania się gatunków w wyniku tworzenia barier ekologicznych, • tworzenia warunków dla rozprzestrzeniania się nowych (w tym obcych) gatunków i zasiedlania ekosystemów, • synantropizacja flory i fauny, • degradacja krajobrazu.
TURYSTYKA I REKREACJA	<p>Niekontrolowany rozwój bazy turystycznej i rekreacyjnej, w tym zwłaszcza na obszarach cennych przyrodniczo.</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>Wzrost penetracji turystycznej obszarów cennych przyrodniczo nie przygotowanych do przyjęcia wysokiego ruchu turystycznego.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie powierzchni naturalnej i półnaturalnej przyrody, • degradacja krajobrazu, w tym także w wyniku realizacji zabudowy substandardowej, • synantropizacja flory i fauny, • zmiany warunków siedliskowych w wyniku zanieczyszczenia środowiska (brak infrastruktury technicznej – kanalizacja i oczyszczalnie ścieków), a w efekcie przekształcanie ekosystemów i wypadanie gatunków wrażliwych. <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <ul style="list-style-type: none"> • synantropizacja flory i fauny, • płoszenie zwierząt.

Ryzyko nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska wiąże się z ewentualnością przedostania się do środowiska w sposób niekontrolowany szkodliwych mediów płynnych, stałych lub gazowych.

Czynnikami tych zagrożeń mogą być m.in. środki naftowe (awarie samochodów, kolizje), ścieki sanitarne (niesprawności kanalizacyjne), zmywy z placów utwardzonych (napór gwałtownych opadów).

Dla środowiska przyrodniczego bardzo ważne jest zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego. Do kompetencji wójta gminy należy przyjmowanie informacji o wystąpieniu poważnej awarii przemysłowej i współdziałanie przy tworzeniu planu operacyjno-ratowniczego.

Planowane przedsięwzięcia ukierunkowane są na działanie profilaktyczne w celu niedopuszczenia do awarii lub ograniczenia ich skutków obejmujących działania ratownicze i likwidację skutków w środowisku. Wdrożenie większości zadań w tej dziedzinie odbywać się będzie na szczeblu krajowym i wojewódzkim.

Na terenie Gminy Zbrosławice główne działania prewencyjne powinny dotyczyć:

- określenia stopnia zagrożeń środowiska i zdrowia ludzi w obszarach o podwyższonym ryzyku, zwartej zabudowy, posiadających status ochrony (i tras komunikacyjnych biegnących przez takie tereny) oraz środków przeciwdziałania tym zagrożeniom,
- kompleksowego uwzględnienia wymagań prawnych w zakresie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego w procedurach inwestycyjnych nowych obiektów z uwzględnieniem sąsiedztwa innych działalności i kumulowania się zagrożeń szczególnie dla obszarów wyżej wymienionych.

8.8. Rekultywacja, remediacja

Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdzono, że obszary problemowe i kryzysowe nie występują w żadnym z 29 sołectw w związku z czym nie uznano obszarów zdegradowanych. Na terenie gminy nie występują obszary wymagające remediacji.

9. OCHRONA ŚRODOWISKA ISTOTNA Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM, DOTYCZĄCA OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŚNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Cele ochrony przyrody to utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej, zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego, zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin i zwierząt wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony.

Na obszarze gminy Zbrosławice ustanowiono następujące tereny i obiekty przyrodnicze objęte szczególnymi formami ochrony przyrody:

Podziemia Tarnogórsko – Bytomskie - PLH240003

Obszar Natura 2000 Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie PLH240003 został wyznaczony dla ochrony:

- siedliska przyrodniczego: 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*),
- gatunku nietoperza: 1324 Nocek duży (*Myotis myotis*).

Ostoja Podziemia Tarnogórsko – Bytomski została zatwierdzona przez Komisję Europejską, jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (Decyzja Komisji 2008/25/WE z 13 listopada 2007r.). Podziemia tworzą wyrobiska po trwającej od XVI do XX wieku eksploatacji kruszców srebronośnych w postaci chodników, komór, szybów i sztolni, w tym 5 sztolni odwadniających.

Podziemia to także różnorodne formy naciekowe: makarony (formy stalaktytów), zasłony, draperie, bardzo dobrze wykształcone polewy pokrywające powierzchnie ścian, korytarzy i spągu oraz spotykane są różnorodne perły jaskiniowe.

Standardowy Formularz Danych (SDF) obszaru podaje trzy gatunki nietoperzy wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 79/409/EWG: nocka orzęsionego nocka Bechsteina oraz nocka dużego. Standardowy formularz danych (SDF) podaje populację zimującą na 3000 osobników – co mieścić się ma w granicach 2-15% populacji kraju, jej stan zachowania określa jako dobry, uznaje ją za nieizolowaną, występującą w obrębie rozległego obszaru występowania – ogólnie określając jej stan na dobry.

Weryfikacja stanu obecnego zagrożeń wskazuje, że najistotniejszy problem dla chiropterofauny zasiedlającej podziemia stanowią: zasypywanie otworów wlotowych, zawaly i osuwiska, imprezy masowe odbywające się w Sportowej Dolinie (hałas, światło), podjeżdżanie pojazdami silnikowymi (motocykle, quady itp.) w pobliżu wlotu do podziemi Blachówka, eksploracja podziemi w okresie zimowym i swarmingu, próba zabudowy najbliższego obszaru najważniejszego wlotu do podziemi, wymiana kraty wlotowej do sztolni Blachówka należy rozważyć wymianę kraty w Bramie Gwarków.

Zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Park w Reptach i dolina rzeki Dramy”

Zespół został utworzony w dniu 11.07.2002r w oparciu o rozporządzenie Wojewody Śląskiego. Jest on położony na terenie gmin Tarnowskie Góry i Zbrosławice. Obejmuje obszar o powierzchni 475,51 ha, na terenie gminy Zbrosławice jest to powierzchnia 241,88 ha. Usytuowany jest na obu zboczach doliny rzeki Dramy z pozostałościami dawnego zwierzyńca oraz aleją kasztanową stanowiącą fragment drogi z Rept Starych do Tarnowic Starych (dzielnic Tarnowskich Gór). Teren parku ma bardzo dużą wartość, pod względem przyrodniczym. W 1993 roku sporządzono dokumentację przyrodniczą tego obszaru. Przyrodnicy naliczyli tam 259 gatunków roślin naczyniowych. Są wśród nich m.in. kalina koralowa o mocno czerwonych owocach, kielisznik zaroślowy o kwiatach w kolorze nieskazitelnej bieli, czy pierwiosnek wyniosły, którego poznamy po wielu rzucających się w oczy jasnożółtych kwiatkach. W parku znaleziono też dwa gatunki objęte całkowitą ochroną - wawrzynek wilczetyko (na zdjęciu) i barwinek pospolity. Dużą wartość mają również drzewostany bukowe, stanowiące znaczną część parku. Ocenia się, że jest on największym na Górnym Śląsku skupiskiem drzew o wymiarach pomnikowych, naliczono ich 150. Dominujące starodrzewy zajmują 1/3 całej powierzchni zespołu. Są najcenniejszym elementem krajobrazu składającego się z naturalnych zespołów leśnych, z licznymi rzadkimi gatunkami zarówno rodzimymi jak i zagranicznymi. Ciekawostką jest

fakt, iż rosną tu też inne cenne drzewa, np.: lipa szerokolistna, wiąz szypułkowy i modrzew polski. Niektóre drzewa stanowią pomniki przyrody żywej, jak np. rozłożysta lipa drobnolistna, rosnąca przy ścieżce okalającej GCR.

Poniżej przedstawiono formy ochrony przyrody położone w odległości do 30 km od granic gminy :

Rezerwy	
Segiet - otulina	2,19 km od granic gminy
Segiet	2,38 km od granic gminy
Las Dąbrowa – otulina	5,22 km od granic gminy
Las Dąbrowa	5,62 km od granic gminy
Płuźnica	12,78 km od granic gminy
Jeleniak Mikuliny	13,76 km od granic gminy
Hubert - otulina	14,96 km od granic gminy
Hubert	15,16 km od granic gminy
Góra Grojec	20,35 km od granic gminy
Ochojec	22,79 km od granic gminy
Boże Oko	25,06 km od granic gminy
Rajchowa Góra	25,98 km od granic gminy
Las Murckowski	26,10 km od granic gminy
Grafik	27,20 km od granic gminy

Obszary chronionego krajobrazu	
Lasy Stobrowsko - Turawskie	8,96 km od granic gminy
potoku Ornontowickiego łącznie z dopływami	13,63 km od granic gminy
potoku Od Solarni łącznie z dopływami	13,99 km od granic gminy

Zespoły Przyrodniczo - Krajobrazowe	
Park w Reptach i dolina rzeki Dramy	w obszarze

Natura 2000 Specjalne obszary ochrony	
Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie PLH240003	w obszarze

Pomniki przyrody

Pomniki przyrody są ozdobą krajobrazu i stanowią jeden z cenniejszych elementów przyrody o szczególnej wartości naukowej, kulturowej i historycznej. Są to zwykle pojedyncze drzewa, czasem aleje drzew o szczególnie okazałych rozmiarach, objęte z tej racji ochroną prawną. Za pomniki przyrody mogą być uznane również źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe i jaskinie.

Są to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia, którym przypisuje się szczególną wartość przyrodniczą.

Na terenie gminy Zbroślawice występują 4 pomniki przyrody

Lp.	GATUNEK/NAZWA	DATA UTWORZENIA	LOKALIZACJA	OBWÓD na wys. 1,3 m [cm]
1	Jesion wyniosły (Fraxinus Excelsior)	1981-09-17	Park Kamieniec	238
2	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	1981-12-09	Park przypałacowy w Szatszy	266
3	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	1981-12-09	Park przypałacowy w Szatszy	267
4	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	1981-12-09	Park przypałacowy w Szatszy	268

Pomniki przyrody w gminie Zbroślawice

Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne nie są prawną formą ochrony przyrody. Celem wyznaczenia sieci korytarzy ekologicznych jest przeciwdziałanie izolacji najcenniejszych przyrodniczo obszarów, a tym samym umożliwienie migracji zwierząt i roślin w skali Polski i Europy oraz ochrona i odbudowa bioróżnorodności zarówno na obszarach Natura 2000 jak i innych terenach o dużej wartości przyrodniczej. Tylko spójny system ekologiczny, obejmujący całe województwo, może umożliwić przemieszczanie się fauny i flory i spełnić zadania zawarte w zasadzie zrównoważonego rozwoju.

Korytarze ekologiczne stanowią obszary mało przekształcone przez człowieka, głównie lasy i doliny rzeczne, będące szlakami komunikacyjnymi dla zwierząt, a w większym przedziale czasowym – również dla roślin. W zależności od wielkości i długości, można mówić o korytarzach międzynarodowych i krajowych, regionalnych i lokalnych.

Terenami o najwyższych wartościach zasobów środowiska w gminie są:

- Biocentrum regionalne - jego fragment stanowi na terenie gminy Zbroślawice kompleks leśny w Księżym Lesie i Miedarach,
- korytarz spójności obszarów chronionych "Drama" o znaczeniu międzynarodowym,
- ponadregionalny korytarz ekologiczny dla ptaków „Lasy Lublinieckie”,
- obszar węzłowy dla ssaków kopytnych, obszar węzłowy dla ssaków drapieżnych,
- Węzły przyrodnicze o charakterze lokalnym - stanowiące zwarte kompleksy leśne w sołectwach: Wieszowa, Zbroślawice, Przezchlebie i Łubie,
- Obszary węzłowe o charakterze lokalnym - Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Ostoje Leśne w Starych Reptach”, którego część zachodnia znajduje się na obszarze gminy Zbroślawice
- Korytarze ekologiczne o charakterze lokalnym - ich system oparty jest o dopływy rzeki Dramy, która stanowi korytarz ekologiczny o charakterze regionalnym, a także jest podstawą systemu przyrodniczego dla gminy Zbroślawice.

Pozostałe korytarze ekologiczne oparte są o zasoby przyrodnicze wzdłuż dolin cieków, bogatych przyrodniczo zagłębień terenu.

Funkcję lokalnych ciągów ekologicznych zapewniających łączność pomiędzy terenami o istotniejszym znaczeniu pełnią również zadrzewienia wzdłuż dróg, rowów, miedz.

Korytarze ekologiczne w wielu miejscach wymagają przeprowadzenia czynnych zabiegów ochronnych, szczególnie zalesień, aby uzyskać drożność poszczególnych odcinków. Zalesienia powinny polegać na obsadzeniu mniejszych lub większych areatów, tak by tworzyły płaty zadrzewień i powierzchni leśnych rozmieszczonych w odległości umożliwiającej migrację gatunków. Nie powinny być zalesiane cenne przyrodniczo tereny otwarte takie jak: bogate zespoły łąkowe, a także obszary podmokłe. Mozaikowość i różnorodność środowisk w obrębie korytarzy zwiększy liczbę gatunków, którym korytarze mają służyć.

Teren korytarza nie powinien być przecięty elementami stanowiącymi bariery dla zwierząt. W przypadku inwestycji liniowych infrastruktury technicznej przecięcie korytarza wymaga działań umożliwiających swobodne przekraczanie ich przez zwierzęta.

Dlatego wskazane jest:

- wybieranie miejsc najmniej konfliktowych, przy realizacji nowych inwestycji,
- ustalenie miejsc umożliwiających swobodne przekraczanie drogi przez zwierzęta, na drogach o małym natężeniu ruchu,
- w miejscach szczególnie częstych kolizji, postawienie znaków ostrzegawczych i ograniczenie prędkości na drogach,
- wybudowanie przejść dla zwierząt, na trasach o dużym ruchu,
- ochrona brzegów rzek i zbiorników wodnych przed zabudową, groźdzeniem i niszczeniem szaty roślinnej.

Ponadto w celu zapewnienia ciągłości korytarzom ekologicznym:

- zaleca się przywrócenie dolinom ich naturalnych cech zgodnie z przepisami odrębnymi,
- uzupełnianie naturalnej roślinności w obrębie dolin i wzdłuż cieków wodnych gatunkami rodzimymi,
- zaleca się kształtowanie układów zieleni towarzyszącej głównym ciągom pieszym i rowerowym w formie komponowanych, dekoracyjnych grup i pasów zorientowanych podłużnie do korytarza wód płynących.

Projekt Studium podkreśla iż każde przedsięwzięcie w ramach sieci NATURA 2000 lub przedsięwzięcie, które może w istotny sposób oddziaływać na obiekt wchodzący w skład sieci, musi podlegać ocenie oddziaływania jego skutków na ochronę obiektu. Zgoda na działania szkodzące obiektowi może być wyrażona wyłącznie w określonych przypadkach i pod warunkiem zrekompensowania szkód w innym miejscu (w celu zapewnienia spójności

sieci).

Realizacja Studium nie spowoduje negatywnego znaczącego oddziaływania rozstrzygnięć projektu Studium – w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, krótkoterminowego, średnioterminowego i długoterminowego, stałego i chwilowego – na cele i przedmiot ochrony Obszarów Natura 2000.

Ochrona zasobów wodnych

Ochrona wód wg Ustawy z 27.04. 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, późniejszymi zmianami) polega na zapewnieniu ich, jak najlepszej jakości, w tym utrzymaniu ilości wody na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej, w szczególności poprzez:

- utrzymywanie jakości wód powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym w przepisach,
- doprowadzenie jakości wód co najmniej do wymaganego przepisami poziomu, gdy nie jest on osiągnięty.

Wody podziemne i obszary ich zasilania podlegają ochronie polegającej w szczególności na:

- zmniejszeniu ryzyka zanieczyszczenia tych wód poprzez ograniczenie oddziaływania na obszary ich zasilania,
- utrzymywanie zasobów tych wód.

Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001r. (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, z późn. zm.) przewiduje w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wysokiej jakości wody, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych, możliwość ustanowienia:

- stref ochronnych ujęć wody,
- obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

Dla trwałości podstawowych procesów przyrodniczych i zachowania równowagi ekologicznej, szczególną ochroną należy objąć nie tylko rozległe dno doliny Dramy, ale też nieliczne i nieduże zespoły leśne oraz doliny cieków, pełniące rolę głównych i uzupełniających korytarzy ekologicznych gminy.

Ponadto wzdłuż cieków wodnych należy zachować pasy ochronne o szerokości minimum 15 m licząc od górnej krawędzi skarpy brzegowej w celu:

- umożliwienia dostępu do wody w ramach powszechnego korzystania z wód,
- umożliwienia administratorowi cieku prowadzenia robót związanych z utrzymaniem wód i ochroną przeciwpowodziową,
- zapewnienia przestrzeni dla swobodnego spływu wód powodziowych i lodów,
- utrzymania lub poprawy stanu ekosystemów wodnych i od wody zależnych,
- ochrony otuliny biologicznej cieków wodnych.

Rozpatrując środowisko przyrodnicze analizowanego obszaru można stwierdzić ogólnie, że jego odporność na destrukcje i negatywne oddziaływanie czynników zewnętrznych i wewnętrznych, jest silnie zróżnicowana zarówno jakościowo jak i przestrzennie. System przyrodniczy posiada dużą zdolność utrzymywania lub odtwarzania swej struktury i funkcji w warunkach zmian zewnętrznych, powraca do stanu normalnego po jego naruszeniu.

Zdolność do regeneracji posiadają przede wszystkim komponenty biotyczne środowiska, a spośród abiotycznych – hydrosfera i klimat (pozostałe są nieodnawialne). Regeneracja przyrody odbywa się dzięki procesowi sukcesji i rozprzestrzeniania się gatunków. Uzasadnione wydaje się więc stwierdzenie, że środowisko przyrodnicze analizowanego obszaru, nadal odznacza się zdolnością do regeneracji.

10. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU KRAJOWYM I WOJEWÓDZKIM

Uwarunkowania w zakresie ochrony środowiska, wynikające z dokumentów krajowych i wojewódzkich:

Dokumenty krajowe:

1) „Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012, z perspektywą do roku 2016”.

Jest to podstawowy dokument krajowy w zakresie ochrony środowiska. Nadrzędnym, strategicznym celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno – gospodarczego.

Głównym celem strategicznym jest doprowadzenie do sytuacji, w której projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki będą, zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny będą uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów.

Kierunki działań:

- wdrożenie wytycznych metodycznych dotyczących uwzględnienia w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w szczególności wynikających z opracowań ekofizjograficznych, prognoz oddziaływania na środowisko, wraz z poprawą jakości tych dokumentów,
- wdrożenie przepisów umożliwiających przeprowadzanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko już na etapie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,

- zatwierdzenie wszystkich obszarów europejskiej sieci Natura 2000 oraz sporządzenie dla nich planów ochrony,
- wdrożenie koncepcji korytarzy ekologicznych,
- uwzględnianie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi,
- określanie zasad ustalenia progów tzw. chłonności środowiskowej oraz pojemności przestrzennej zależnie od typu środowiska,
- wprowadzenie mechanizmów ochrony zasobów złóż kopalin przed zagospodarowaniem powierzchni uniemożliwiającym przyszłe wykorzystanie,
- uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wyników monitoringu środowiska, w szczególności w zakresie powietrza, wód i hałasu.

W ramach ochrony przyrody:

Podstawowym celem jest zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym), wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną.

2) Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych

Rada Ministrów przyjęła 21 kwietnia 2016 r. aktualizację Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2015 (IVAKPOŚK). Przyjęta przez rząd aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2015-2021.

Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych

Aglomeracje ujęte w aktualizacji zostały podzielone na priorytety według znaczenia inwestycji oraz pilności zapewnienia środków.

Priorytet IV oznacza Aglomeracje, które przez realizację planowanych działań inwestycyjnych – po dniu 31 grudnia 2015 r., spełnią warunki dyrektywy 91/271/EWG dotyczące jakości i wydajności oczyszczalni oraz zagwarantują wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie:

- 95% – aglomeracje o RLM < 100 000,
- 98% – aglomeracje o RLM ≥ 100 000.

Zgodnie z załącznikiem do Aktualizacji Master Planu dla dyrektywy Rady 91/271/EWG-maj 2016:

ID aglomeracji	Nazwa aglomeracji	priorytet	Gmina wiodąca w aglomeracji	Gmina w aglomeracji	Nr rozporządzenia ustanawiającego aglomerację	RLM rzeczywista
PLSL134N	Przechlebie	IV	Zbrosławice	Zbrosławice	Uchwała Nr IV/14/8/2011	5 244

Co oznacza iż Gmina Zbrosławice została ujęta w priorytecie IV Aktualizacji POŚK, w ramach aglomeracji Przechlebia.

Projektem w ramach którego realizowane będą inwestycje w zakresie sieci kanalizacyjnych jest „Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Zawada, Karchowice, Boniowice wraz z ruociągiem tłocznym do oczyszczalni ścieków w Przechlebiu”.

Projektem w ramach którego realizowana będzie inwestycja w zakresie oczyszczalni ścieków jest „Rozbudowa istniejącej oczyszczalni ścieków w Przechlebiu”.

3) Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 -2020

Jest to dokument opracowany w ramach Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2014 – 2020. Głównym celem Programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwoju spójności terytorialnej.

Dokumenty wojewódzkie:

1) Strategię Rozwoju Województwa Śląskiego "Śląskie 2020+”.

Uchwała Sejmiku Województwa Śląskiego Nr IV/38/2/2013 z dnia 1 lipca 2013 r.

Strategia jest podstawowym dokumentem strategicznym wytyczający kierunki rozwoju województwa śląskiego aż do roku 2020. W dokumencie znajdują się zapisy celów i kierunków działań uwzględniające, zmiany zewnętrznych i wewnętrznych uwarunkowań rozwoju regionu, a także determinanty unijnej i krajowej polityki regionalnej. Strategia określa politykę władz na obszarze obejmującym również teren gminy Zbrosławice.

Jednym z celów strategicznych głównych strategii jest budowanie konkurencyjnej gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, wykorzystując do tego technologie przyjazne środowisku, uwzględniającej wartości społeczne. Zachowanie równowagi w tym podejściu wymaga spójnego i kompleksowego zarządzania dostępem do zasobów środowiska, jak również działań prowadzących do zapobiegania i likwidacji negatywnych dla środowiska skutków działalności człowieka. Istotne jest więc promowanie działań oraz wdrażanie technologii ograniczających antropopresję na

środowisko przyrodnicze (infrastruktura ograniczająca negatywny wpływ działalności gospodarczej i komunalnej), przeciwdziałanie skutkom i ograniczenie negatywnego wpływu eksploatacji górniczej na środowisko. Wspieranie wdrażania rozwiązań w zakresie zintegrowanego i zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w zlewni, w tym ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałania skutkom suszy.

2) Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+ Uchwalony przez Sejmik Województwa Śląskiego Uchwałą Nr V/26/2/2016

Cele polityki przestrzennej województwa są następujące:

- cel 1. Nowoczesna gospodarka – promocja gospodarczego wzrostu i innowacji,
- cel 2. Szanse rozwojowe mieszkańców – zapewnienie mieszkańcom dostępu do usług publicznych ,
- cel 3. Przestrzeń – zrównoważone wykorzystywanie zasobów środowiska naturalnego i kulturowego ,
- cel 4. Relacje z otoczeniem – infrastrukturalne powiązania regionu.

Celem nadrzędnym w zakresie ochrony środowiska na terenie województwa jest taki kierunek rozwoju, który uwzględniając rozwój społeczny i gospodarczy zagwarantuje ochronę środowiska przyrodniczego, zarówno w zakresie kompleksowej ochrony terenów cennych przyrodniczo jak i poszczególnych elementów środowiska, czyli takie prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, które doprowadzą do zachowania zasobów i walorów środowiska w stanie zapewniającym trwałe możliwości korzystania z nich, zarówno przez obecne jak i przyszłe pokolenia, przy zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej.

Harmonijne gospodarowanie przestrzenią stanowi podstawę dynamicznego i zrównoważonego rozwoju powinno się opierać na:

- utrzymywanie istniejących obszarów i obiektów objętych prawnymi formami ochrony przyrody i krajobrazu oraz zapewnianie ich integralności;
- ustanawianie prawnych form ochrony przyrody dla obszarów i obiektów cennych przyrodniczo, w tym korytarzy ekologicznych;
- ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych ze szczególnym uwzględnieniem wód przeznaczonych dla zaopatrzenia mieszkańców regionu;
- ochrona i kształtowanie terenów otwartych dla pełnienia funkcji środowiskowych i rekreacyjnych;
- ochrona dolin rzecznych oraz renaturalizowanie ich wybranych fragmentów, odbudowywanie stref ekotonowych poprzez odtwarzanie roślinności oraz ochrona właściwych stosunków wodnych na obszarach

ekosystemów zależnych od wód, stanowiących siedliska cenne przyrodniczo;

- rekultywacja terenów zdegradowanych, w tym likwidowanie nieczynnych składowisk odpadów niebezpiecznych stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi;
- utrzymywanie lub powiększanie powierzchni leśnej przy uwzględnieniu wytycznych dla zwiększania lesistości i kształtowania granicy rolno-leśnej oraz przeciwdziałanie fragmentacji zwartych kompleksów leśnych;
- kształtowanie ciągłości systemu obszarów chronionych oraz regionalnej sieci powiązań przyrodniczych, z uwzględnieniem korytarzy ekologicznych łączących biocentra oraz obszary zasilania systemu przyrodniczego;
- ochrona gleb o najwyższej bonitacji przed przeznaczeniem na cele niezwiązane z produkcją rolną oraz ogólna ochrona gleb przed zanieczyszczeniem;
- przeciwdziałanie skutkom suszy i powodzi poprzez zmniejszanie odpływu wód opadowych ze zlewni oraz wdrażanie różnych form retencji (m.in. technicznej i nietechnicznej).

Podsumowując cele polityki przestrzennej województwa, przyjęte w Planie, to: przede wszystkim: dynamizacja i restrukturyzacja przestrzeni województwa, wzmocnienie funkcji węzłów sieci osadniczej, ochrona zasobów środowiska, wzmocnienie systemu obszarów chronionych, wielofunkcyjny rozwój terenów otwartych, rozwój ponadlokalnych systemów infrastruktury, stymulowanie innowacji w regionalnym systemie zarządzania przestrzenią, rozwój współpracy międzyregionalnej w zakresie planowania przestrzennego.

5) Program małej retencji dla Województwa Śląskiego wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko (aktualizacja)

Priorytetowe kierunki działań zaproponowane w Programie to:

- odbudowa, modernizacja i budowa urządzeń piętrzących w celu wykorzystania wody do nawodnień, spowolnienia odpływu wód powierzchniowych oraz ochrony gleb torfowych,
- uzupełnienie i modernizacja obiektów melioracyjnych pod kątem zachowania równowagi ekologicznej biotopów,
- odbudowa, modernizacja i budowa budowli piętrzących i stopni przeciwerozyjnych dla podniesienia poziomu wody gruntowej na obszarach przyległych,
- odbudowa, modernizacja i budowa nowych sztucznych zbiorników wodnych o poj. do 5 mln m³ na rzekach i potokach,
- odbudowa, modernizacja i budowa nowych stawów rybnych,

piętrzenie istniejących małych jezior i magazynowanie dodatkowych zasobów wodnych z jednoczesnym podniesieniem walorów krajobrazowych.

6) Program Ochrony Środowiska Województwa do roku 2019 Śląskiego z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024

„Program Ochrony Środowiska Województwa do roku 2019 Śląskiego z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024” . Głównym celem tworzenia Programu jest dążenie do poprawy stanu środowiska w województwie oraz ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochrona i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

Cele i kierunki ochrony środowiska do 2019 r. polegają na:

- poprawie jakości powietrza na obszarze województwa śląskiego związanej z realizacją kierunków działań naprawczych,
- realizacji racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami,
- systemie zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiającym zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód,
- zbudowaniu systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożeniu modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii,
- zachowaniu, odtworzeniu i zrównoważonym użytkowaniu bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochronie krajobrazu,
- racjonalnej gospodarce zasobami glebowymi,
- przekształceniu terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi,
- poprawie i utrzymaniu dobrego stanu akustycznego środowiska,
- utrzymaniu wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach,
- ograniczeniu ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

11. OCENA SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA, WYNIKAJĄCYCH Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENÓW W PROJEKCIE STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

11.1. W zakresie zaopatrzenia w wodę

Problematyka zaopatrzenia w wodę może być jedynie stymulatorem, a nie barierą rozwoju obszaru. W treści studium znalazły się zatem wytyczne:

- docelowo mieszkańcy korzystać będą ze zorganizowanych systemów zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Studnie przyzagrodowe możliwe będą jedynie dla posesji znacznie oddalonych od głównych koncentracji zabudowy pod warunkiem, że woda z tych studni odpowiadać będzie wymogom określonym dla wód do picia. Rozwój urbanizacji na obszarach nie objętych dotychczas siecią wodociągową uwarunkowany jest wcześniejszym wyposażeniem w tę infrastrukturę stosownie do potrzeb rozwojowych. Sieci należy lokalizować w liniach rozgraniczających dróg.
- wszędzie tam, gdzie układ zabudowy na to pozwoli należy dążyć do realizowania nowych odcinków w układach pierścieniowych i przy wyposażeniu w odpowiedniej przepustowości hydranty przeciwpożarowe nadziemne.

Zapisy te stanowią gwarancję, iż **dalsza kontrolowana eksploatacja** systemów wodociągowych i jej **ewentualna modernizacja** – w granicach wielkości ustalonych zasobów wód i określonych w pozwoleniach wodno-prawnych, **nie stwarza niebezpieczeństwa powodowania szkód w środowisku hydrologicznym i hydrogeologicznym gminy i regionu.**

11.2. W zakresie emisji do powietrza

Generalne ustalenia projektu Studium określają o potrzebie wprowadzania w obszar przede wszystkim, przedsięwzięć i rozwiązań technicznych, prowadzących do likwidacji lub ograniczenia negatywnych skutków emisji powierzchniowej i liniowej (pyłów i gazów) do powietrza, tzn. emisji decydujących o warunkach aerosanitarnych obszaru. W szczególności, w celu likwidacji lub ograniczenia niskiej emisji powierzchniowej – projekt Studium zaleca wykorzystanie różnych źródeł ciepła.

Dopuszczając, dalsze funkcjonowanie indywidualnych źródeł ciepła, projekt studium podkreśla potrzebę:

- sukcesywnego eliminowania istniejących źródeł ciepła, wykorzystujących paliwa węglowe,
- stosowanie niekonwencjonalnych źródeł ciepła,
- wykonywania termomodernizacji obiektów, celem ograniczenia potrzeb cieplnych,
- wyposażania nowych obiektów w systemy grzewcze oparte na paliwach ekologicznych.
- w dotychczas eksploatowanych kotłowniach opalanych węglem zaleca się zastosować współspalanie węgla i sukcesywnie przebudowywać kotłownie, dostosowując do ekologicznych nośników energii (olej opałowy niskosiarkowy oraz gaz ziemny przewodowy po przeprowadzonej gazyfikacji).

Zgodnie z projektem uchwały sejmiku województwa śląskiego w sprawie: wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw:

Projekt przedstawia jako priorytet „podłączenie do sieci ciepłowniczej, jeśli istnieją możliwości realizacji takiej inwestycji, a podłączenie jest technicznie możliwe i ekonomicznie uzasadnione. Ten sam element dotyczy sieci gazowej. Jeżeli nie ma możliwości ogrzewania budynku lub przygotowania ciepłej wody użytkowej ciepłem systemowym lub paliwem gazowym, dopuszczono stosowanie paliwa stałego pod warunkiem spalania go w instalacjach z automatycznym podajnikiem paliwa bez rusztu awaryjnego, które spełniają minimum standard emisyjny zgodny z 5 klasą pod względem granicznych wartości emisji zanieczyszczeń normy PN-EN 303-5:2012 dla urządzeń z automatycznym sposobem zasilania paliwem.

Norma PN-EN 303-5:2012 wyznacza następujące wymagania dla kotłów klasy 5 na paliwa stałe z automatycznym załadunkiem paliwa:

- graniczna wartość emisji pyłu – 40mg/m³,
- graniczna wartość emisji lotnych związków organicznych – 20mg/m³,
- graniczna wartość emisji tlenu węgla – 500mg/m³.

W przypadku urządzeń grzewczych (kotły z automatycznym podawaniem paliwa) przekłada się na wyższą sprawność i niższe wskaźniki emisji zanieczyszczeń.

Kotły zasypowe ze względu na jednorazową ilość paliwa wprowadzanego do urządzenia oraz sposób podawania powietrza do spalania, są konstrukcjami o ograniczonej możliwości regulacji ich parametrów procesowych. Z tego względu, w urządzeniach tego typu, możliwa jest właściwie tylko zgrubna regulacja temperatury wody zasilającej układ c.o., co m.in. wpływa niekorzystnie na komfort cieplny użytkownika. Brak możliwości właściwej regulacji skutkuje jednak przede wszystkim znaczną emisją zanieczyszczeń z procesu spalania oraz niską sprawnością, potęgowaną przez możliwość spalania nieodpowiednich paliw (flotokoncentraty), paliw niskiej jakości (muły i węgle brunatne) czy wręcz odpadów.

Projekt wprowadza zakaz stosowania węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z tego węgla, mułów i flotokoncentratów węglowych, tj. paliw o uziarnieniu < 3mm, paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem mułów lub flotokoncentratów węglowych, paliw stałych produkowanych z węgla kamiennego, w których zawartość frakcji < 3mm jest większa niż 15 % oraz drewna, którego wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%. Zakaz ten wynika z faktu, że węgiel brunatny oraz najdrobniejsze frakcje węgla kamiennego, tj. muły węglowe i flotokoncentraty, to paliwa stałe generujące największe emisje zanieczyszczeń, szczególnie w zakresie emisji pyłów oraz benzo(a)pirenu (BaP).

Węgiel brunatny jest jakościowo dużo gorszym paliwem niż węgiel kamienny. Substancja mineralna w węglu brunatnym jest bardzo drobna oraz silnie

zdyspergowana w objętości paliwa, co dodatkowo przekłada się na większą w stosunku do węgla kamiennego emisję pyłu podczas spalania.

Dopuszcza się montaż instalacji na paliwa stałe spełniającej standard emisyjny zgodny z minimum klasą 5 kotła, w obiektach budowlanych będących na etapie projektowania, pod warunkiem braku możliwości podpięcia do sieci ciepłowniczej lub gazowej. W rozumieniu tego zapisu, obiekty budowlane będące na etapie projektowania oznaczają budynki, które nie uzyskały jeszcze pozwolenia na budowę oraz wszelkie obiekty budowlane, które są na etapie powstawania.

Uchwała wchodzi w życie 1 września 2017 roku w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego. Dla poszczególnych zapisów uchwały ustalono odrębne daty wejścia w życie.

Na realizację celu związanego ze zwiększeniem efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym zostaną przeznaczone środki na następujące projekty:

1. Modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej oraz wielorodzinnych budynków mieszkalnych.
2. Likwidacja „niskiej emisji” poprzez wymianę/modernizację indywidualnych źródeł ciepła lub podłączanie budynków do sieciowych nośników ciepła.
3. Budowa instalacji OZE w modernizowanych energetycznie budynkach.

Zgodnie z Programem ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego na obszarze gminy :

- powinna być prowadzona sukcesywna likwidacja niskosprawnych urządzeń wykorzystywanych w indywidualnych systemach grzewczych o mocy do 1MW w obiektach należących do sektora komunalno – bytowego oraz do sektora usług i handlu oraz małych i średnich przedsiębiorstw,
- należy dokonywać zmian systemów ogrzewania w obiektach użyteczności publicznej, jeśli są one opalane paliwami stałymi w niskosprawnych urządzeniach grzewczych,
- priorytetem, powinno być podłączenie pod sieć ciepłowniczą jeśli istnieje na danym obszarze, a podłączenie jest technologicznie możliwe i ekonomicznie uzasadnione,
- sieć ciepłownicza powinna spełniać wymagania, jeśli chodzi o ograniczenie strat ciepła, a także zasilana być z wysokosprawnego źródła spalania,
- należy dokonać poprawy oznakowania dróg i wytyczania dróg alternatywnych w celu ograniczenia natężenia ruchu w obszarach szczególnie narażonych na występowanie przekroczeń stężeń dopuszczalnych zarówno pyłów jak i innych substancji,

- zagospodarowanie przestrzenne powinno uwzględniać konieczność ochrony istniejących i wyznaczania nowych kanałów przewietrzania, w miejscowościach o niekorzystnym położeniu topograficznym sprzyjającym kumulacji zanieczyszczeń.

Zgodnie ze Strategią na rzecz gospodarki niskoemisyjnej gminy należy wprowadzić środki wspomagające efektywność energetyczną, ułatwiając osiągnięcie celu zmniejszenia zużycia paliw kopalnych i redukcji emisji CO₂:

- termomodernizację budynków jednostek własnych gminy, wymianę oświetlenia w budynkach jednostek własnych gminy, montaż Odnawialnych Źródeł Energii dla budynków jednostek własnych gminy,
- modernizację oświetlenia ulicznego, zastosowanie inteligentnego systemu sterowania oświetleniem ulicznym,
- modernizację i rozbudowę nawierzchni dróg publicznych, ulic i chodników, uporządkowanie organizacji ruchu, modernizację i budowę ścieżek rowerowych,
- dofinansowanie dla mieszkańców na wymianę ekologicznych źródeł ciepła oraz montaż instalacji OZE, edukacja mieszkańców w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii.

W treści Studium nie określono **zakazu stosowania węgla i jego pochodnych dla celów grzewczych**. Projekt studium zaleca jednak nowe obiekty powinny być wyposażone w systemy grzewcze oparte na paliwach ekologicznych:

1. Nie przewiduje się przebudowy czy budowy nowych odcinków dróg krajowych, z jednoczesną przebudową odcinkową mającą na celu poprawę parametrów technicznych, a w szczególności bezpieczeństwa publicznego.
2. Zachowuje się funkcje istniejących dróg powiatowych z punktową poprawą parametrów technicznych, poprawą bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszych z dopuszczeniem bezpośredniej obsługi terenów przyległych.
3. Utrzymanie i rozbudowa układu powiązań regionalnych i metropolitalnych za pośrednictwem istniejących dróg o charakterze ponadlokalnym.
4. Budowa nowych odcinków dróg gminnych w nawiązaniu do istniejącego systemu i kierunków rozwoju terenów przeznaczonych do zabudowy.

Sieć drogowa objęta projektem studium obejmuje w większości trasy istniejące, a także nowe - w obszarach nowej urbanizacji. Generalnie zakłada się utrzymanie ich przebiegów, przy uwzględnieniu niezbędnych modernizacji jezdni (do postulowanych parametrów). Utrzymanie

i rozbudowa układu powiązań regionalnych i metropolitalnych powinno się odbywać za pośrednictwem istniejących dróg o charakterze ponadlokalnym.

W zakresie powiązań wewnętrznych systemu projekt studium rozstrzyga o:

- wprowadzeniu w projektowanym układzie komunikacyjnym, klasyfikacji technicznej dróg, odpowiadającej uwarunkowaniom istniejących i projektowanych struktur gminnych.

Rezultatem takich - przewidywanych zmian w natężeniu ruchu kołowego i jego strukturze oraz równoległej modernizacji stanu technicznego ulic, będzie istotne zmniejszenie wielkości emisji liniowej (komunikacyjnej), wzdłuż najbardziej dotąd obciążonych ruchem dróg (ulic) – proporcjonalne do zmniejszenia ilości emitorów tj. silników pojazdów spalinowych. Jest to w praktyce jedyna możliwość ograniczenia do możliwego do uzyskania minimum - niekorzystnego, – zjawiska nakładania się emisji powierzchniowej i liniowej (komunikacyjnej), którego skutkiem jest wzrost stężeń zanieczyszczeń powietrza (emisji).

Emisja przemysłowa (produkcyjna), wywierająca w niedostrzegalnym zakresie, wpływ na klimat aerosanitarny, może ulec zmianie w wyniku ustaleń projektu studium - to jest zwiększeniu terenów przemysłowych w południowej części gminy.

Reasumując, rozstrzygnięcia projektu studium, mogą jedynie w części przyczynić się do utrzymania istniejącego stanu zanieczyszczenia powietrza obszaru opracowania (bez pogarszania tego stanu) i jego otoczenia. Nie zmieniają bowiem systemu istniejących źródeł ciepła, opalanych węglem i jego pochodnymi. Dopuszczają zarazem lokalizację nowych tego typu źródeł emisji (nie wdrażając zakazów), mimo preferencji innych nośników energii niż węgiel.

11.3. W zakresie emisji do wód i do ziemi

Potrzeba kompleksowych rozwiązań gospodarki ściekowej spowodowana jest głównie dwoma czynnikami:

- koniecznością zagwarantowania odpowiednich warunków sanitarnych i utrzymania zadawalającego stanu środowiska,
- podnoszenia standardu życia ludności m.in. poprzez wyposażenie mieszkańców w niezbędne urządzenia sanitarne.

Jedynie miejscowości Ziemięcice, Wieszowa, Przezchlebie i Świętoszowice oraz fragmentarycznie Kamieniec posiadają częściową sieć kanalizacji sanitarnej odprowadzonej do biologiczno - mechanicznej oczyszczalni ścieków (w Ziemięcicach dla Ziemięcic, Przezchlebia i Świętoszowic). Pozostałe sołectwa odprowadzają ścieki do przydomowych zbiorników na nieczystości ciekłe.

Nieproporcjonalny rozwój sieci kanalizacji sanitarnej w stosunku do wodociągowej powoduje, że znaczne ilości ścieków trafiają do odbiorników bez oczyszczenia. Istnieje więc potrzeba rozbudowy istniejącego układu sieciowego.

Dla Gminy Zbrosławice przyjęto program budowy sieci kanalizacji sanitarnej opartej na systemie kanałów grawitacyjnych i ssąco- tłoczących odprowadzających ścieki sanitarne do oczyszczalni biologicznych podtrzymując założenie rozdzielności kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz przewidując zakaz odprowadzenia do projektowanej sieci ścieków produkcji zwierzęcej i rolnej.

Projekt studium, uzależnił inwestowanie na nowych terenach – od wyprzedzającego wykonania sieci kanalizacji sanitarnej. W miejscowościach, w których nie przewiduje się budowy systemu kanalizacji sanitarnej możliwe jest realizowanie oczyszczalni przydomowych oraz szczelnych zbiorników bezodpływowych posiadających odpowiednie wymogi zgodnie z przepisami odrębnymi.

Ścieki o charakterze przemysłowym muszą być podczyszczane z zanieczyszczeń technologicznych w granicach zakładów je wytwarzających.

Natomiast w odniesieniu do problematyki ochrony wód przed ściekami deszczowymi przewiduje się iż wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą poprzez spływ powierzchniowy i infiltrację do gruntu.

Wyjątek stanowi zasada, że ścieki deszczowe z powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, warsztatów samochodowych, stacji paliw, dróg zaliczanych do kategorii krajowych, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha powinny być odprowadzane w sposób zorganizowany poprzez szczelne zamknięte lub otwarte systemy kanalizacyjne i poddane oczyszczaniu stosownie do obowiązujących w tym zakresie przepisów, przed wprowadzeniem do wód powierzchniowych bądź do ziemi.

Projekt ustala, że lokalne rozwiązania w zakresie budowy sieci kanalizacji deszczowej, winny być stosowane przy projektowaniu m.in. nowych układów komunikacyjnych.

Rozstrzygnięcia te są zbieżne, z treścią przedsięwzięć niezbędnych dla ochrony wód podziemnych. **Skuteczność bowiem tej ochrony, uzależniona jest wyłącznie od:**

- a) wyposażenia obszaru, w systemy kanalizacyjne – sanitarne i deszczowe, obejmujące całość ścieków obszaru oraz oczyszczające je w stopniu wymaganym przepisami, przed skierowaniem ich do odbiorników. **Tylko istnienie takich systemów, gwarantuje wyeliminowanie infiltracji zanieczyszczeń powierzchniowych do ziemi i wód podziemnych,**

- b) zorganizowania szczelnego systemu unieszkodliwiania odpadów, wykluczającego możliwość niedozwolonego zaśmiecania obszaru, porzucania odpadów w miejscach nie przeznaczonych na ten cel, zakopywania pod powierzchnią ziemi (także zabronionego prawem spalania w indywidualnych kotłowniach lub piecach).

Wyłącznie od tempa i zakresu wdrażania obu systemów, uzależniona jest skuteczna i konieczna ochrona wód podziemnych (i powierzchniowych) obszaru.

Projekt studium - poprzez swe zapisy, stwarza – w zakresie swych funkcji i właściwości - możliwość realizacji systemu unieszkodliwiania ścieków.

Reasumując, zapisy projektu Studium wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia wód i ziemi, powodowanego odprowadzaniem ścieków, lub powstawania takiego zagrożenia w obszarze gminy. Tym samym zabezpieczają one utrzymanie czystości wód powierzchniowych i podziemnych, na poziomie wymaganym przez obowiązujące prawo.

11.4. W zakresie zagrożenia odpadami i zanieczyszczenia gleby lub ziemi

W tym zakresie ustalenia projektu studium, nie rozstrzygają o organizacji i rodzaju gminnego lub regionalnego systemu unieszkodliwiania odpadów. Jest to ujęcie prawidłowe, bowiem zabezpieczenie zarówno obszaru gminy jak i jej regionu przed zagrożeniem stwarzanym przez odpady, **nie leży w zakresie możliwości studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, ani nie jest jego funkcją.**

Zadania i obowiązki gminy w zakresie unieszkodliwiania odpadów, określiła ustawa o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw – **anulując równocześnie gminne Plany Gospodarowania Odpadami.**

Natomiast docelowy system unieszkodliwiania tych odpadów (Zintegrowany System Gospodarki Odpadami w regionie II) określił Plan Gospodarowania Odpadami Województwa Śląskiego.



Gospodarka odpadami- Region II

Źródło: Plan Gospodarowania Odpadami Województwa Śląskiego

Zgodnie z treścią Planu Gospodarowania Odpadami Województwa Śląskiego 2014, przyjętego Uchwałą nr IV/25/1/2012 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 24.08.2012 r. będzie oparty o Zintegrowany System Gospodarki Odpadami **w regionie II**, Województwa Śląskiego. W skład tego regionu, został zaliczony m.in. powiat tarnowski **w tym gmina Zbrosławice**.

Powielanie oczywistych rozstrzygnięć obowiązującego w tym przedmiocie prawa, nie wchodzi w zakres studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Natomiast wszystkie lokalizowane, lub funkcjonujące na obszarze objętym planem podmioty gospodarcze, mają obowiązek prowadzenia gospodarki odpadami, w sposób i na zasadach określonych prawem ochrony środowiska i ustawą o odpadach, niezależnie od rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów (a w szczególności na zasadach określonych w decyzjach właściwych – powiatowych lub wojewódzkich organów ochrony środowiska). **Zagadnienia te pozostają także poza zakresem studium i nie są jego funkcją – analogicznie jak w przypadku odpadów komunalnych gminy.**

11.5. W zakresie emitowania hałasu i pól elektromagnetycznych

Elektroenergetyka

Przez teren gminy przechodzą linie elektroenergetyczne:

- 400 KV Wielopole-Joachimów ,Wielopole Rokitnica,
- 400 KV Wielopole-Joachimów, Rokitnica-Tucznawa,
- 220 KV Łagisza – Blachownia.

W zakresie sieci dystrybucyjnej wysokich napięć przez teren gminy przebiegają również:

- 110 kV dwutorowa, napowietrzna linia relacji Rokitnica-Krupski Młyn, Rokitnica-Zawadzkie,
- 110 kV dwutorowa, napowietrzna linia relacji Rokitnica-Sowice,
- 110 kV dwutorowa, napowietrzna linia relacji Rokitnica-Łabędy, Rokitnica-Bumar.

Na analizowanym terenie emitowane pola elektromagnetyczne związane są i w dalszym ciągu będą z przebiegiem w większości istniejących linii energetycznych i stacji transformatorowych. Nie można również wykluczyć pojawienia się nowych źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego związanego z systemami telefonii komórkowej.

Projekt Studium, dopuszcza się budowę napowietrznych i kablowych linii elektroenergetycznych średniego i niskiego napięcia oraz stacji transformatorowych, których lokalizacja wynikać powinna z bilansu potrzeb nowo projektowanych obiektów.

W zakresie stref technicznych i zagospodarowania istniejących i projektowanych linii energetycznych obowiązują przepisy odrębne.

Na obszarze gminy wyznaczono tereny, na których mogą być rozmieszczone urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, w oparciu o urządzenia fotowoltaiczne.

Hałas

Dla zdrowia ludzi duże znaczenie ma redukcja ponadnormatywnego poziomu hałasu. W przypadku gminy Zbrosławice najbardziej istotnym źródłem hałasu jest ruch samochodowy, związany głównie z siecią dróg krajowych (nr 78 i 94) i autostradą A1. Ograniczanie wpływu niekorzystnych skutków tranzytowego ruchu samochodowego – w tym hałasu – powinny odbywać się poprzez odpowiednią lokalizację zabudowy (w tym także uwzględnienie zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady A1 na środowisko), wprowadzanie stref zieleni oraz budowę barier akustycznych. W rejonach gminy przeznaczonych pod rozwój działalności usługowo-przemysłowej nastąpi wzrost emitowanego hałasu związany z lokalnym ruchem pojazdów samochodowych i pracą zakładów przemysłowych. Powstający hałas winien być likwidowany „u źródła” poprzez stosowanie odpowiednich rozwiązań technologicznych. Poziom hałasu nie będzie mógł przekraczać poziomu dopuszczalnego, a emitowany hałas nie będzie mógł oddziaływać na tereny sąsiednie, zwłaszcza ze stałym pobytem ludzi (mieszkaniowe) zgodnie z przepisami odrębnymi.

Modernizacja stanu technicznego ulic i dróg, zapewniająca m.in. zwiększenie ich przepustowości, utrzymywanie płynności ruchu poprzez ograniczenie lub eliminację operacji zatrzymywania się i ruszania pojazdów, pozwoli na istotne zmniejszenie wielkości emisji hałasu, wzdłuż najbardziej obciążonych ruchem pasów drogowych.

Przedsięwzięcia powinny doprowadzić do istotnego ograniczenia uciążliwości, które hałas komunikacyjny stwarza wobec gminnych terenów akustycznie chronionych.

Poprawa klimatu akustycznego obszaru opracowania, poprzez zabiegi prowadzące do odciążenia lokalnej sieci drogowej, poprzez udrażnianie tej sieci, umożliwiające wdrożenie sprawnej organizacji ruchu drogowego, prowadzą do urealnienia ochrony akustycznej całości zasobów mieszkaniowych (istniejących i projektowanych) obszaru gminy. Projekt studium rozstrzyga bowiem o zaliczeniu budownictwa mieszkaniowego, do obszarów akustycznie chronionych, wdrażając tym samym obowiązek zachowywania standardów akustycznych na tychże – akustycznie chronionych terenach, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Dalsze, sukcesywne opanowywanie i ograniczanie uciążliwości akustycznych na terenie gminy, powodowanych ruchem kołowym, w miarę wdrażanych w miejscowych planach zagospodarowania zasad i przedsięwzięć ochronnych, pozostaje w granicach realnych możliwości samorządu gminy

(mimo przewidywanego zwiększania intensywności ruchu pojazdów i tym samym wzrostu poziomu wytwarzanego przez nie hałasu, przenikającego do środowiska).

11.6. W zakresie występowania poważnych awarii

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR), albo za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR).

Na obszarze objętym studium nie występują zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Zagrożenie może stwarzać fakt przebiegu przez gminę tras komunikacyjnych. Zagrożenia mogą występować głównie ze względu na transport materiałów niebezpiecznych.

Zdarzenia takie pozostają poza sferą projektu studium, **jakkolwiek ujęte w jego treści zamierzenia w zakresie modernizacji układu drogowego, zmierzają w kierunku, zabezpieczającym obszar, przed ich konsekwencjami.**

W efekcie, zawarte w treści projektu studium rozstrzygnięcia, prowadzą m.in. do zapewnienia wymaganej przepustowości i bezpiecznego funkcjonowania układu drogowego obszaru, co zmierza w kierunku minimalizującym i wykluczającym występowanie tego typu zdarzeń (awarii) i ich skutków **w granicach gminy.**

11.7. W zakresie wykorzystywania zasobów środowiska i niekorzystnego przekształcania terenu

W tym zakresie projekt studium ustala, co następuje:

- nie kwestionuje potrzeby utrzymania i eksploatacji, znajdujących się w obszarze gminy złóż surowców mineralnych,
- ustala dla ochrony jakościowej wód powierzchniowych i podziemnych, wyprzedzającą konieczność realizacji systemów kanalizacyjnych w obszarach potencjalnego inwestowania,
- zastrzega obowiązek ochrony istniejących urządzeń melioracji wodnych, które powinny być użytkowane zgodnie z ich przeznaczeniem. Ewentualna zmiana przeznaczenia zmeliorowanych użytków rolnych może nastąpić tylko przy braku możliwości innych rozwiązań, na podstawie regulacji zawartych w przepisach odrębnych. Zajmując część terenów objętych melioracją szczegółową należy zapewnić sprawne działanie systemu na terenach przyległych. Obowiązuje zakaz wznoszenia trwałych naniesień na terenach zalewowych oraz zakaz grodzenia nieruchomości przyległych do powierzchniowych wód publicznych w odległości nie mniejszej niż 1,5 m od linii brzegu,
- zastrzega projektowanie obiektów budowlanych, w sposób dostosowujący ich formę architektoniczną do krajobrazu i istniejącej zabudowy,
- wdraża zasady utrzymania i ochrony zasobów kultury materialnej obszaru opracowania,

- wprowadza możliwość sytuowania zieleni, niezależnie od funkcji wiodącej poszczególnych terenów oraz określa wskaźniki minimalnej powierzchni biologicznie czynnej,
- na terenach i obiektach objętych prawnymi formami ochrony przyrody, obowiązuje zachowanie ustaleń zawartych w przepisach odrębnych dotyczących tych terenów,
- wprowadza zakaz lokalizacji funkcji stwarzających zagrożenia wystąpienia poważnych awarii (zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku) w obrębie zwartej zabudowy.

Całość tych treści projektu Studium, kształtuje we właściwy sposób, przestrzenne warunki ochrony istniejących zasobów środowiska, wykluczając równocześnie działania prowadzące do niekorzystnego przekształcania terenu.

12. OCENA SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY, NA CAŁOŚĆ ELEMENTÓW ŚRODOWISKA W ICH WZAJEMNYM POWIĄZANIU

Realizacja projektu Studium nie spowoduje pogorszenia stanu poszczególnych elementów środowiska, **ani w obszarze gminy, ani poza tym obszarem**, mimo że projekt Studium przeznaczona znaczna część obszaru na budownictwo mieszkaniowe, przemysłowe oraz w mniejszym stopniu usługowe i rekreacyjne. Tym niemniej – równie istotną funkcją – prowadzącą do zachowania i wzbogacenia, a w części przywrócenia naturalnych walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszaru gminy, **jest funkcja ochronna**. Przyjęte cele rozwoju i zasad kształtowania przestrzeni obszaru opracowania, umożliwiają wykonywanie całości tych funkcji, we wzajemnym współdziałaniu.

Kierunki zmian w polityce przestrzennej powinny być zbieżne z kierunkami polityki państwa i województwa, zawartymi w „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego”. Przesądza o tym art. 6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Kierunki te w odniesieniu do gminy, to:

- rozwijanie i doskonalenie funkcji mieszkaniowej, przy udziale funkcji usługowych i przemysłowych,
- rozwijanie funkcji rekreacyjnych,
- ochrona wartości przyrodniczych,
- sukcesywna poprawa stanu składników środowiska gminy,
- tworzenie skutecznych systemów infrastruktury technicznej, przede wszystkim w przedmiocie odprowadzania i oczyszczania ścieków i unieszkodliwiania odpadów,

- doskonalenie funkcji komunikacyjnych – wewnętrznej i zewnętrznej, poprzez modernizację komunikacyjnej infrastruktury,
- wykorzystanie korzyści wynikających z położenia w sąsiedztwie Gliwic i Bytomia.

Ponieważ funkcjonujący i przewidziany do modernizacji układ komunikacyjny obszaru, stwarza możliwości dalszego – wielofunkcyjnego rozwoju gminy – z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju – w treści projektu studium, określono przeznaczenie terenów w strukturze funkcjonalnej obszaru, wyróżniając nowe tereny mieszkaniowe, (w części usługowe i produkcyjne, a także rekreacyjne) oraz tereny ochrony walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszaru (w tym przede wszystkim tereny i obiekty przyrodniczo chronione oraz istniejące tereny lasów, łąk i wód powierzchniowych, cmentarzy, a także zieleni towarzyszącej zabudowie oraz infrastrukturze drogowej).

Całość sformułowanych w treści projektu Studium zakazów i nakazów, dotyczących gospodarowania przestrzenią, odnosi się w praktyce do problematyki ochrony środowiska. Ich obowiązywanie, a w konsekwencji wprowadzenie w następnej kolejności do treści miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego – gwarantuje skuteczną ochronę zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych obszaru, a tym samym możliwość jego zrównoważonego rozwoju.

Projekt Studium rozstrzyga konsekwentnie, iż **zabudowę mieszkaniową**, należy łączyć z zielenią, infrastrukturą (komunalną i drogową), zapewniającymi wysoką jakość warunków życia i zamieszkiwania.

Projekt Studium utrzymuje **tereny upraw rolnych – pól, łąk i pastwisk** (za wyjątkiem przeznaczanych na inne cele).

Studium zapewnia ochronę istniejącym **powierzchniom leśnym** obszaru – dopuszczając możliwość ich zwiększania. Analogicznie – zapewnia także ochronę **terenom wód powierzchniowych**, wykluczając ich zabudowę (z wyjątkiem budowy obiektów hydrotechnicznych lub innych związanych z potrzebą prowadzenia racjonalnej gospodarki wodnej i hodowlano-rybackiej oraz zabezpieczenia przeciwpowodziowego).

Wreszcie projekt Studium zapewnia poprzez swe zapisy, całkowitą ochronę zarówno istniejącym na obszarze gminy **obszarom i obiektom prawnej ochrony przyrodniczej** jak i walorom krajobrazowym obszaru, w zakresie określonym w treści Prawa ochrony środowiska, jak i ustaw - o ochronie przyrody oraz o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Projekt Studium rozstrzyga równocześnie, że szczegółowe ustalenia dotyczące przeznaczenia i zasad zagospodarowania poszczególnych terenów gminy (w tym także terenów i obiektów przyrodniczo chronionych), ustalone zostaną w treści miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, z zachowaniem standardów określonych w Studium.

Przyjęta w treści projektu Studium – zasada wprowadzania w tereny zabudowywane wszystkich niezbędnych elementów infrastruktury – umożliwi tym terenom funkcjonowanie bez szkody dla stanu środowiska obszaru. Zapewnia równocześnie w pełni wymaganą ochronę terenom cennym przyrodniczo lub krajobrazowo oraz ich zasobom.

Warunkiem zachowania ustalonej w treści projektu Studium równowagi - zasady zrównoważonego rozwoju obszaru - oprócz ścisłego przestrzegania i egzekwowania jego ustaleń – i **przenoszenia ich do treści miejscowych planów zagospodarowania**, jest równoległe podporządkowanie się sytuowanych na tym obszarze podmiotów gospodarczych (usługowych i produkcyjnych), wymaganiom i warunkom prowadzenia działalności określonym ustawami: prawo ochrony środowiska, ustawą o odpadach oraz ustawą prawo wodne.

Gmina dla umożliwienia inwestorom i użytkownikom obiektów, dopełnienia tych wymagań i warunków, a tym samym dla zapewnienia realnych warunków ochrony środowiska obszaru, powinno zrealizować w możliwie pilnym terminie:

- rozbudowę i modernizację systemu kanalizacji sanitarnej,
- realizację zadań, w zakresie unieszkodliwiania odpadów, w sposób i na zasadach ustalonych w treści znowelizowanej ustawy o czystości i porządku w gminach, a także w treści Planu Gospodarowania Odpadami Województwa Śląskiego.
- realizację zadań, w zakresie przebudowy i modernizacji układu komunikacyjnego obszaru.

13. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE

Stopień zachowania wartości przyrodniczych obszaru objętego zmianą Studium powinien stanowić głównie kryterium ochrony prawidłowości ustaleń z punktu widzenia środowiska przyrodniczego. Dlatego też w prognozie zwrócono uwagę na proponowane formy użytkowania terenu i zapisy regulujące możliwość działań, a zwłaszcza ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego.

W celu pełnego określenia skutków realizacji ustaleń Studium na środowisko przyrodnicze, należy zidentyfikować charakter – siłę oddziaływań, zakres czasowy i trwałość negatywnych oraz pozytywnych oddziaływań projektu Studium w trakcie realizacji przedsięwzięć wskazanych w projekcie Studium oraz na etapie późniejszej ich eksploatacji. Przewiduje się, że planowane

zmiany w przeznaczeniu terenu mogą doprowadzić do wystąpienia niekorzystnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

Przekształcenie użytkowania terenu

Skutkiem uchwalenia Studium będzie:

- przyrost powierzchni terenów pod zabudowę komercyjną produkcyjno-usługową,
- przyrost powierzchni terenów komunikacji drogowej,
- przyrost powierzchni terenów zabudowy mieszkaniowej,
- ubytek powierzchni terenów rolnych.

Ocena przewidywanych oddziaływań

Obszary Natura 2000, różnorodność biologiczna

Obszar gminy obejmuje fragment jednego obszaru Natura 2000.

Nie przewiduje się oddziaływania na terenach Natura 2000, ze względu na zapisy wpływające na ochronę terenów.

Zgodnie z informacjami zawartymi w standardowym formularzu danych największym zagrożeniem dla przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 jest niepokojenie zwierząt w okresie zimowym, zasypywanie otworów wentylacyjnych (wlotowych), zawaly i osuwiska. Biorąc pod uwagę te zagrożenia oraz specyfikę obszaru Natura 2000 PHL240003 należy stwierdzić, iż generalnie występuje znikoma możliwość jakiegokolwiek oddziaływania będącego rezultatem realizacji zapisów zawartych w projekcie Studium.

W kierunkach zagospodarowania przestrzennego wprowadzono tereny oznaczone symbolem **US1**- tereny otwarte przeznaczone dla turystyki i rekreacji, w związku z występowaniem tych terenów we fragmentach korytarza ekologicznego rzeki Dramy. W wyniku wprowadzenia w terenach oznaczonych US1 obostrzeń dotyczących ograniczeń w prawie zabudowy – można stwierdzić iż nie stanowią one bezpośredniego zagrożenia dla terenów chronionych. Jednocześnie ograniczono wielkość **terenów usługowych** w obszarze Natura 2000 i zespołu parku krajobrazowego.

W celu ochrony obszaru Natura 2000 wydzielono również tereny oznaczone symbolem **R1- tereny rolnicze występujące na terenie obszaru chronionego Natura 2000** – tereny upraw, bez prawa do zabudowy.

W celu ochrony wartości przyrodniczych na obszarze zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Park w Reptach i dolina rzeki Dramy ograniczono tereny przeznaczone pod **zabudowę mieszkaniową**. Pozostawiono fragment terenu przy drodze klasy zbiorczej (ul. Reptowska) ze względu na występowanie zabudowań już istniejących oraz przeznaczenie w obowiązującym planie zagospodarowania przestrzennego.

W korytarzu ekologicznym „Lasy Lublinieckie” ograniczono zainwestowanie za wyjątkiem północnej części miejscowości Zbrosławice.

W celu eliminacji przecięć przejść nad Autostradą A1 w miejscach możliwych migracji zwierząt pozostawiono tereny niezabudowane- np. w miejscu przepustu cieką Jelinka.

Analiza i ocena wpływu planowanego zagospodarowania na gatunek chroniony- nocek duży i jego siedlisko, z uwzględnieniem informacji zawartych w Zarządzeniu RDOŚ oraz Rozporządzeniu Wojewody Śląskiego.

W zakresie rozwiązań przyjętych w Studium oraz ich oddziaływanie na obszar Natura 2000 „Podziemia Tarnogórsko – Bytomskie”, który fragmentarycznie położony jest na terenie gminy Zbrosławice, nie przewiduje się zmian, które w sposób znaczący mogłyby negatywnie oddziaływać na środowisko. Studium, w obszarze Natura 2000 nie przewiduje realizacji funkcji, które stwarzałyby potencjalne niebezpieczeństwo związane z zaśmiecaniem, zwiększoną penetracją siedliska, czy nadmiernym użytkowaniem ww. terenu. Wszelkie działania ochronne wyszczególnione w zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 24 kwietnia 2014r. zmienionego zarządzeniem regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 18 maja 2015r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla ww. obszaru Natura 2000 zostaną spełnione, a rozwiązania przyjęte w studium nie przewidując oddziaływań znaczących, stanowią tego gwarancję. Pozostawia się w dotychczasowym zagospodarowaniu/użytkowaniu tereny rolnicze na obszarze Natura 2000 oraz Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego. Powyższe pozwoli utrzymać siedliska gatunków zwierząt i ptaków charakterystycznych dla gruntów ornych. Teren ten jest bezwzględnie wyłączony z zabudowy kubaturowej.

Szczególnie cenne walory ww. obszaru zostaną zachowane. Rozwiązania studium w żaden sposób nie stwarzają zagrożeń dla utraty otworów wlotowych nocka dużego, jak również w inny sposób nie ingerują w sferę zadań związanych z jego ochroną.

Planowane funkcje na terenach graniczących z obszarem Natura 2000 nie będą w żaden sposób negatywnie oddziaływać na ww. obszar. Nie będą generować nadmiernego hałasu, ingerować w rzeźbę terenu (zniekształcać rzeźby terenu) ani negatywnie wpływać na obiekt chroniony lub degradację gleby czy krajobrazu. Wszelkie cele ochronne zawarte w Rozporządzeniu nr 46/02 Wojewody Śląskiego z dnia 11 lipca 2002r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy wielkoprzestrzennej kompozycji krajobrazowej zlokalizowanej na terenie gmin Tarnowskie Góry i Zbrosławice zostaną spełnione. Zachowana zostanie wielkoprzestrzenna kompozycja krajobrazowa obejmująca park zabytkowy w Reptach wraz z przyległymi gruntami rolnymi. Zachowane zostaną cenne walory przyrodnicze ww. miejsc wraz z zakazem degradacji gleb.

Analiza założeń, zakazów, nakazów, ustaleń zawartych w: dokumentacjach o tematyce środowiskowej oraz Studium, ustalających zasady ochrony

środowiska i przyrody, wykazała, iż nowo projektowane obszary na terenie Studium nie będą stanowić zagrożenie dla obszaru NATURA 2000.

Różnorodność biologiczna:

Analizowany obszar stanowi dużą powierzchnię, położoną w zróżnicowanych warunkach środowiskowych. Wynika to ze zróżnicowanej budowy geologicznej, różnych form rzeźby, sytuacji hydrograficznej i użytkowania terenu. Obszar gminy Zbrosławice w wyniku wieloletniej działalności rolniczej i przemysłowej prowadzonej przez człowieka został znacząco przekształcony; utracone zostały pierwotne ekosystemy związane na przykład z lasami natomiast niejednokrotnie pojawiły się nowe ekosystemy nie mniej cenne. W rezultacie przeprowadzonej waloryzacji przyrodniczej gminy wyznaczono powierzchnie cenne przyrodniczo, pełniące bardzo ważną rolę w strukturze przyrodniczej gminy i stanowiące o jej bioróżnorodności. Powierzchnie te tworzą m.in. doliny suche i prowadzące wody, zbiorniki wodne, lasy i zadrzewienia oraz łąki. Obszary te stanowią miejsca występowania gatunków zwierząt i roślin – w tym także ginących, są miejscem rozrodu płazów, rośnie tam szereg drzew o rozmiarach kwalifikujących je do objęcia ochroną w formie pomników przyrody. Wszystkie powierzchnie są ponadto siedliskiem i żerowiskiem wielu gatunków ptaków lęgowych. W zapisach projektu „Studium...” zwraca się uwagę na konieczność bezwzględnej dbałości o utrwalenie zachowanych zasobów przyrodniczych.

Proponowane w projekcie „Studium...” zagospodarowanie obszaru nie wpłynie zasadniczo na zmianę sytuacji na terenach istniejącej i projektowanej zabudowy kubaturowej. Proponowane zmiany dotyczyć będą głównie wprowadzenia zabudowy kubaturowej mieszkaniowej w zwartych obszarach wokół istniejących terenów zainwestowanych oraz uzupełniania zabudowy już istniejącej. Stąd projektowane tereny zabudowy nie spowodują likwidacji istotnych dla bioróżnorodności elementów środowiska (wód powierzchniowych, terenów podmokłych czy łąk w dolinach rzecznych).

Wpływ realizacji studium na zasoby środowiska biotycznego wynika z przeznaczenia terenów biologicznie czynnych pod zabudowę i inwestycje. Zagrożone są głównie zbiorowiska łąkowo-pastwiskowe. Nastąpi eliminacja pokrywy roślinnej, gleby i towarzyszących zbiorowisk zwierząt bezkręgowych, częściowa likwidacja zakrzewień i zadrzewień, zmiany w ekosystemach łąkowych i polnych. Zmiany w tym zakresie dotyczą wszystkich kierunków inwestycyjnego zagospodarowania terenu. Nie przewiduje się zmian w ekosystemie korytarza ekologicznego rzeki Dramy. Tereny terasy zalewowej pozostają wolne od wszelkiej zabudowy z roślinnością typową dla siedliska.

Stwierdza się, że planowane zagospodarowanie terenu przedstawione w projekcie studium nie będzie w istotny sposób zakłócać równowagi biotycznych zasobów środowiska. Ustalenia są generalnie korzystne dla

utrzymania bioróżnorodności obszaru ze względu na zapis dotyczący zachowywanie powierzchni biologicznie czynnej.

Tereny przewidziane do zainwestowania nie zabudowują korytarzy ekologicznych ważnych dla zachowania bioróżnorodności prostopadłych do rzeki Dramy.

- oddziaływanie obojętne czyli brak oddziaływania na przyrodniczą różnorodność biologiczną ze względu na inwestowanie na terenach nie posiadających szczególnych wartości przyrodniczych, a co za tym idzie wartości naukowych, poznawczych, Studium nie narusza zatem takich wartości,
- oddziaływanie pozytywne - wprowadzono dodatkowy obowiązek zachowania części obszaru biologicznie czynnego. Ponadto wprowadzono zapisy realizację zieleni na terenach do zainwestowania. Utrzymano istniejące tereny zieleni ,

Jedynie w części południowej gminy można przewidywać oddziaływanie negatywne- ze względu na wprowadzenie zainwestowania na tereny dotychczas niezabudowane, które spowodują trwałe zajęcie terenu, w rejonie którego będzie dochodziło do bezpośredniego naruszenia powierzchni ziemi i roślinności oraz częściowego zajęcia siedlisk faunistycznych.

Fotowoltaika:

W Studium dopuszcza zasilanie ze źródeł odnawialnych wykorzystujących w procesie przetwarzania energię promieniowania słonecznego, przy zastosowaniu wyłącznie urządzeń fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 100 kW.

Oddziaływanie urządzeń wykorzystujących energię słoneczną ma zasięg ściśle lokalny i sprowadza się do zajęcia określonej powierzchni terenu, co tym samym wyklucza ich transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Wyklucza to także znaczące oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi, ponieważ nie przekracza standardów jakości środowiska poza granicami terenu, do którego inwestor zamierzenia będzie posiadał tytuł prawny, jak i nie spowoduje uciążliwości, w zakresach, w których nie ustalono standardów (np. w przypadku odorów). W ich sąsiedztwie nie występuje potrzeba wyznaczania (dla ochrony zdrowia i życia ludzi), terenów wolnych od zabudowy.

Obszar P1 – teren zabudowy przemysłowej z możliwością lokalizacji OZE- (wyłącznie w formie urządzeń fotowoltaicznych) -występuje na terenach poeksploatacyjnych, w miejscowości Przezchlebie. Ze względu na dużą (ok.8,5 km) odległość od terenu Natura 2000 nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na przedmiot ochrony tego obszaru chronionego. Planowane zagospodarowanie nie pogorszy stanu chronionych siedlisk gatunków zwierząt, nie wpłynie negatywnie na chronione gatunki i nie naruszy integralności obszaru NATURA 2000.

Teren OZE – znajdujący się w północnej części gminy w sołectwie Miedary został przeznaczony pod lokalizację urządzeń fotowoltaicznych. Dla terenów OZE obowiązuje zachowanie strefy oddziaływania w ramach każdego z terenów oznaczonego na rysunku Kierunki zagospodarowania symbolem OZE. Teren ten zlokalizowany jest w sąsiedztwie terenów produkcyjnych, w odległości ok. 4 km od obszaru Natura 2000 oraz w południowej części ok. 5 km od obszaru Natura 2000. Dlatego w tym przypadku również nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na przedmiot ochrony tego obszaru chronionego.

Pomimo wyżej wymienionych uciążliwości, ustalenia planu, znajdującego się w granicach obszaru NATURA 2000 – Podziemia Tarnogórsko - Bytomskie PLH 240003, nie pogorszą stanu chronionych siedlisk gatunków zwierząt ani nie wpłyną negatywnie na chronione gatunki i nie pogorszą integralności obszaru NATURA 2000 ponieważ tereny nowo przeznaczone pod zabudowę znajdują się w znacznej odległości od obszarów specjalnej troski. Dodatkowo wedle zapisów ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko wszelkie przedsięwzięcia realizowane w obrębie obszaru PLH240003 wymagają sporządzenia raportu oddziaływania tego przedsięwzięcia na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 zgodnie z przepisami odrębnymi.

Dokładne rozmieszczenie siedlisk gatunków chronionych przedstawiane jest w dokumentacjach specjalistycznych wymaganych przy inwestycjach związanych z odnawialnymi źródłami energii.

Zwierzęta:

- oddziaływanie negatywne mało znaczące (przeciętne), bezpośrednie, średnioterminowe – w wyniku budowy nowych obiektów budowlanych i dróg niewątpliwie pogorszy warunki bytowania gatunków pospolitych – ptaków, ssaków i owadów – oddziaływanie może zostać zminimalizowane poprzez wprowadzenie dodatkowych elementów kompozycji zieleni, co może poprawić standard bytowania organizmów,

Rośliny:

- oddziaływanie negatywne znaczące, bezpośrednie, długoterminowe – zmniejszenie terenów otwartych w wyniku budowy nowych obiektów budowlanych i dróg, co niewątpliwie pogorszy warunki bytowania gatunków pospolitych roślin – oddziaływanie może zostać zminimalizowane poprzez wprowadzenia elementów kompozycji zieleni.
- oddziaływanie pozytywne, słabe, bezpośrednie, stałe – może wynikać z efektu uporządkowania ładu przestrzennego z uwzględnieniem wprowadzenia elementów kompozycji zieleni.

Ludzie

Rozwój budownictwa mieszkaniowego oraz zabudowy przemysłowo-usługowej spowoduje wzrost ilości źródeł emisji niskiej, której oddziaływanie na obszarze będzie zróżnicowane zależnie od sytuacji morfologicznej terenu i warunków topoklimatycznych. W przypadku gminy Zbrosławice problemem może być słabe przewietrzanie obszarów położonych w dolinach rzek oraz na obszarach zwartej zabudowy (obszary centrów sołectw). Słabe przewietrzanie powoduje, że w okresach grzewczych przy bezwietrznej pogodzie może dochodzić do kumulacji zanieczyszczeń pochodzących głównie z emisji niskiej. Konieczne jest rozwijanie proekologicznych systemów grzewczych do ogrzewania gospodarstw domowych oraz odpowiednich rozwiązań technologicznych w zakładach usługowo-produkcyjnych, a także promowanie instalacji grzewczych opartych na odnawialnych źródłach energii oraz zachęta dla inwestorów do budowy budynków niskoenergetycznych.

- oddziaływanie zróżnicowane z przewagą negatywnego, bezpośrednie, chwilowe – głównie z powodu obniżenia standardów życia na skutek realizacji inwestycji i wzrostu natężenia ruchu samochodowego, rozwoju przemysłu - oddziaływanie może zostać zminimalizowane poprzez przestrzeganie dopuszczalnych norm poziomów emisji hałasu komunikacyjnego, przemysłowego i poziomów natężenia pól elektromagnetycznych,
- oddziaływanie pozytywne, silne, bezpośrednie, stałe – może wynikać z: zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych i lokalnego rynku pracy, z efektu uporządkowania ładu przestrzennego z uwzględnieniem potrzeb łatwej dostępności komunikacyjnej, czasu dojazdu do pracy, co poprawi standard życia.

Wody

Na obszarze gminy Zbrosławice problem potencjalnego oddziaływania na zasoby wodne dotyczy zarówno wód powierzchniowych jak i podziemnych.

W zakresie oddziaływania na wody powierzchniowe problem sprowadza się do tego, iż wody te stanowią główny odbiornik wody opadowej oraz ścieków. Nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa powoduje, iż niektóre ścieki komunalne i przemysłowe nieoczyszczone mogą trafiać bezpośrednio do rzek.

Przeznaczenie nowych obszarów pod zabudowę mieszkaniowo-usługową oraz przemysłową spowoduje wzrost ilości ścieków komunalnych i przemysłowych. Ustalenia projektowanego dokumentu zakładają odprowadzenie ścieków do oczyszczalni poprzez system kanalizacji rozdzielczej. Dla obszaru gminy opracowano koncepcję uregulowania gospodarki wodno-ściekowej, która zakłada stworzenie systemu sieci kanalizacji sanitarnej opartej na systemie kanałów grawitacyjnych i ssąco-tłoczących odprowadzających ścieki do oczyszczalni biologicznych.

- oddziaływanie negatywne mało znaczące (przeciętne), bezpośrednio, długoterminowe, stałe – niewielki wpływ na warunki gruntowo-wodne, zwiększone zapotrzebowanie na wodę w terenach nowej zabudowy, odprowadzanie ścieków i odpadów do wód. Oddziaływanie może zostać zminimalizowane poprzez sprawne działanie gminnego systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz gminnego systemu zbierania, gromadzenia i utylizacji odpadów,
- oddziaływania pozytywne, silne, bezpośrednio, długoterminowe, stałe – zasady obsługi w zakresie infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej minimalizujące negatywne oddziaływania na środowisko w terenach przeznaczonych do zainwestowania.

Powietrze i klimat

- oddziaływanie negatywne mało znaczące (przeciętne), bezpośrednio, długoterminowe, stałe:
 - emisja zanieczyszczeń ze spalania paliw podczas procesu ogrzewania budynków. Emisja może zostać ograniczona poprzez stosowanie rozwiązań technicznych i mediów grzewczych nieuciążliwych dla środowiska, wykorzystanie gazu, innych paliw ekologicznych lub energii elektrycznej w miejsce węglowych źródeł ciepła,
 - niewielka zmiana klimatu lokalnego, wzrost emisji ciepła do atmosfery. Emisja może zostać ograniczona poprzez wykorzystanie gazu, innych paliw ekologicznych lub energii elektrycznej,
- oddziaływania pozytywne – uwzględnienie potrzeb stosowania paliw ekologicznych i energii słonecznej, tworzenie w zapisach Studium.

Powierzchnia ziemi

W przypadku analizowanego obszaru nie przewiduje się przeprowadzania znacznych prac ziemnych związanych z planowanymi inwestycjami. Jednakże powierzchnia topograficzna gminy ma charakter wyżynny i jest poprzecinana dolinami, stąd w niektórych przypadkach może zachodzić konieczność przeprowadzenia niwelacji terenu. Dotyczyć to będzie jednak stosunkowo niewielkich powierzchni. Do niwelacji należy stosować materiał odpadowy dopuszczony do tego celu właściwymi przepisami.

- oddziaływanie obojętne czyli brak oddziaływania – nie identyfikuje się skutków dla środowiska wynikających z ingerencją powierzchni ziemi w wyniku realizacji ustaleń Studium.

Podczas budowy inwestycji będą powstawać odpady związane z prowadzonymi pracami budowlanymi i remontowo – budowlanymi.

Możliwe jest wystąpienie degradacji gleb w trakcie prac ziemnych i budowlanych oraz przy rozbudowie infrastruktury sanitarnej i gazowej. Wskazane jest oddzielne składowanie zebranej wierzchniej warstwy gleby

(humusu), tak aby można było ponownie ją wykorzystać na innej jednostce glebowej.

W trakcie prac budowlanych może punktowo dojść do zakwaszenia lub alkalizacji powierzchniowych horyzontów glebowych stosowanymi materiałami budowlanymi.

Sam proces inwestycyjny, w którym nastąpi przemieszczanie mas ziemnych oraz naruszanie wierzchniej struktury nie będzie powodował istotnych zagrożeń. Zakończenie procesu inwestycyjnego wiązać się będzie z koniecznością uporządkowania terenu, a więc pozostawienia nienaruszonej lub uporządkowanej wierzchniej warstwy ziemi (wg określonych udziałów powierzchni aktywnej przyrodniczo).

Krajobraz

Obszar objęty ustaleniami projektowanego dokumentu charakteryzuje się wysokimi walorami krajobrazowymi, które zgodnie z założeniami nie zostaną zasadniczo zmienione. Proponowane ustalenia spowodują zwiększenie udziału w krajobrazie niskiej zabudowy mieszkaniowej z uzupełnieniem w formie zieleni ogrodowej i ochronnej. Na terenie gminy nie występują obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji. Tereny poeksploatacyjne lub składowe zostały zrehabilitowane.

- oddziaływanie negatywne mało znaczące (przeciętne), bezpośrednie, długoterminowe, stałe – nowe elementy konstrukcyjne w krajobrazie.

Realizacja ustaleń studium spowoduje przekształcenie krajobrazu otwartego części dotychczasowych terenów użytków rolnych. Dotyczy to obszarów, gdzie wyznaczono tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy mieszkaniowej i usług zabudowy przemysłowo-usługowej.

Zasoby naturalne

Rozwój budownictwa w analizowanym rejonie spowoduje wzrost zapotrzebowania na wodę, które pokrywane będzie z lokalnych sieci wodociągowych, w tym ujęć własnych gminy. Rozwój zagospodarowania przestrzennego gminy nie spowoduje ograniczeń w dalszym wykorzystywaniu wód powierzchniowych i podziemnych.

- oddziaływanie negatywne mało znaczące (przeciętne), bezpośrednie – identyfikuje się skutki dla środowiska jedynie na terenach wynikających z działań ingerencji w litosferę w celach pozyskania zasobów naturalnych. Na terenie gminy obecnie nie prowadzi się eksploatacji złóż. Występują złoża, dla których eksploatację zaniechano. Z kolei złoża wapieni i margli triasowych przemysłu wapienniczego „Zbrosławice” w Zbrosławicach funkcjonuje w bilansie złóż jako złożo rozpoznane szczegółowo.

Zabytki

- oddziaływanie obojętne czyli brak oddziaływania – pod warunkiem zastosowania ochrony konserwatorskiej, zgodnie z przepisami odrębnymi. Planowane zagospodarowanie terenu nie wpłynie niszcząco na zabytki będące pod ochroną konserwatorską.

Na terenie gminy Zbrosławice znajduje się wylot sztolni „Głęboka-Fryderyk” oraz szyb „Adam” . „Sztolnia Czarnego Pstrąga” to obiekt zgłoszony przez Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego do wpisu na listę Światowego Dziedzictwa UNESCO .

Planowane kierunki zagospodarowania nie będą wpływać negatywnie na możliwości zachowania wartości kulturowych, które mają zostać wpisane na listę Światowego Dziedzictwa UNESCO, ze względu na zapisy w Studium dotyczące zachowania istniejącego użytkowania terenów objętych założeniem historycznym.

Dobra materialne

- oddziaływania znacząco pozytywne – remont i modernizacja infrastruktury.

Skutki realizacji ustaleń studium dla dóbr materialnych wynikają z konieczności przeprowadzenia ich remontów lub modernizacji w miarę udostępniania terenów do zabudowy. Remonty dróg publicznych czy sieci infrastruktury są jednymi z najważniejszych inwestycji publicznych.

Projekt Studium rozstrzyga, iż głównymi celami polityki gminnej w zakresie ochrony dóbr kultury powinno być utrzymanie ciągłości historycznej użytkowania obiektów najbardziej właściwe jest ustalenie dla nich funkcji nawiązujących do pierwotnego przeznaczenia. Dotyczy to obiektów znajdujących się w rejestrze i ewidencji zabytków.

Obiekty i obszary znajdujące się w rejestrze zabytków podlegają następującym zasadom:

- ochrona i rewaloryzacja historycznych układów przestrzennych,
- konserwowanie zachowanych elementów układu przestrzennego,
- dostosowanie nowej zabudowy do historycznej kompozycji przestrzennej,
- dążenie do usuwania obiektów dysharmonizujących,
- stosownie do obowiązujących uwarunkowań prawnych, działania w obiektach i na obszarach wpisanych do rejestru zabytków w oparciu o przepisy odrębne.

Parki zabytkowe powinny być użytkowane w sposób zapewniający wprowadzenie funkcji wykluczającej dewastację zabytków. Dla terenów

przyległych do granic parków należy przyjąć zasadę zagospodarowania zapewniającego właściwą ich ekspozycję.

Tereny cmentarzy do zachowania, porządkowania i rewaloryzacji. Dla ochrony cmentarzy należy przyjąć zasadę utrzymania czytelności ich usytuowania, także zasadę czytelności układów wewnętrznego rozplanowania wraz z ochroną istniejącego drzewostanu.

Dla terenów przylegających do granic cmentarzy należy przyjąć zasadę zagospodarowania zapewniającego właściwą ich ekspozycję. Wyklucza się realizację zabudowy w strefach eksponowania parków i cmentarzy.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji – prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i planu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Dobrami materialnymi są również budynki zabudowy mieszkaniowej, obiekty usługowe i przemysłowe. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania skutków realizacji projektu „Studium...” na te dobra materialne. Z zabudowy wyłączone są dna dolin rzecznych. Na terenie gminy Zbrosławice w obrębie stoków naturalnych nie występują warunki do tworzenia się osuwisk.

W sumie całość rozstrzygnięć Studium, zapewnia konieczną i skuteczną ochronę obiektów objętych ochroną konserwatorską (wpisanych do rejestru zabytków lub ewidencji). Nie naruszają one równocześnie bezpieczeństwa obszarów wpisanych do rejestru zabytków, ani funkcjonujących stref ochrony archeologicznej.

14. PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ZAPOBIEGAWCZYCH, OGRANICZAJĄCYCH I KOMPENSACYJNYCH

W projekcie Studium zawarte są rozwiązania eliminujące i ograniczające oddziaływanie na środowisko:

- w zakresie ochrony przyrody, kultury i krajobrazu,
- w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych,
- w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami.

Na całym obszarze dopuszcza się niezbędne usuwanie form roślinności w przypadkach nieuniknionych kolizji z obiektami budowlanymi realizowanymi zgodnie z funkcją zagospodarowania terenu. Konieczne usunięcia drzew i krzewów muszą być zgodne z przepisami odrębnymi ze szczególnym uwzględnieniem: ochrony przeciwpowodziowej, zabiegów pielęgnacyjnych roślinności, zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego, budowy urządzeń infrastruktury technicznej oraz ich utrzymania, remontów i naprawy.

Należy wprowadzać możliwe nowe nasadzenia zgodnie z zasadami kompensacji przyrodniczej.

Jako działania zapobiegawcze, ograniczające i kompensacyjne negatywnych oddziaływań realizacji projektu studium proponuje się:

- 1) zastąpienie paliw tradycyjnych paliwami ekologicznymi,
- 2) wprowadzenie zieleni niskiej i wysokiej,
- 3) maksymalne wprowadzanie roślinności aby przyczyniała się do zainicjowania procesów biologicznych i glebotwórczych,
- 4) podmioty gospodarcze powinny zagwarantować prawidłowe gospodarowanie odpadami i uregulować stan formalno-prawny w zakresie gospodarki odpadami,
- 5) zachowanie najwyższego możliwego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, bowiem pozostawiona istniejąca zieleń i nasadzenia nowej zieleni mają pełnić funkcję izolującą przed hałasem przemysłowym i komunikacyjnym dla „odbiorców” z zewnątrz oraz filtrującą zanieczyszczenia przemysłowe,
- 6) utrzymywanie w dobrym stanie technicznym (drożność) sieć rowów odwadniających,
- 7) celem ograniczenia zagrożenia topoklimatu należy m.in. terminowo usuwać odpady, zapewniać dobre przewietrzenie terenu by ograniczyć tworzenie się zastoisk zanieczyszczonego powietrza,
- 8) celem ochrony akustycznej terenów leżących w sąsiedztwie dróg publicznych stosowanie urządzeń ochrony przed hałasem - ekranów akustycznych ,
- 9) zaleca się tworzenie pasów zieleni izolacyjnej, złożonej z różnorodnych gatunkowo roślin, częściowo zimozielonych o dużych zdolnościach tłumienia hałasu i ograniczenia przemieszczania się pyłów, odorów w terenach produkcyjno – usługowych od strony terenów mieszkaniowych,
- 10) modernizację dróg kołowych w zakresie poprawy właściwości nawierzchni,
- 11) stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w pomieszczeniach ze źródłami hałasu .

15. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W STUDIUM

W projekcie Studium, dla oceny którego sporządzono niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko, dokonano podziału obszaru na tereny o określonym przeznaczeniu. Przedstawione w projekcie Studium rozwiązania w zakresie przeznaczenia terenów, sposobów ich zagospodarowania, warunków podziału działek, warunków dla projektowanej i istniejącej zabudowy oraz zasad obsługi technicznej i komunikacyjnej gwarantują prawidłowe funkcjonowanie i rozwój analizowanego obszaru.

Rozwiązaniem alternatywnym mogłoby być pozostawienie obszarów niezagospodarowanych w niezmienionym stanie jako słabo

zagospodarowanych terenów zielonych, nieużytków. Można by było również zrezygnować poszerzania terenów przemysłowych, a w przyszłości w rejonie autostrady A1 i dróg krajowych.

Jednak proponowane tereny przemysłowe znajdują się w bliskiej odległości autostrady, dlatego najbardziej optymalnym wariantem będzie właśnie ta lokalizacja, która znajduje się poza terenem korytarzy ekologicznych oraz obszarów Natura 2000, zaś w bliskiej odległości tras komunikacyjnych.

Obecnie na terenie gminy niewiele jest terenów zagospodarowanych niezgodnie z predyspozycjami środowiska, wyraźnie przekształconych lub nawet zdegradowanych, wymagających długotrwałego procesu przywracania względnej równowagi w przyrodzie.

Można stwierdzić, że dotychczasowy sposób użytkowania i zagospodarowania obszaru gminy jest w pełni zgodny z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi. W wyniku antropopresji nie została w sposób nieodwracalny naruszona powierzchnia ziemi na obszarach objętych ochroną takich jak natura 2000, zespół przyrodniczo-krajobrazowy.

Specyfika położenia terenu i charakter środowiska predysponują omawiany teren do lokalizacji funkcji przyjaznych środowisku, w tym do organizacji przestrzeni w taki sposób, aby osiągnąć maksymalne ograniczenie ingerencji w środowisko w tych obszarach, gdzie skupiają się funkcje przyrodnicze, ochronne i klimatyczne.

Ochrona walorów przyrodniczych gminy to przede wszystkim:

- ochrona dolin rzecznych - otwartych ciągów o charakterze przyrodniczym, z zielenią wysoką bez zabudowy,
- ochrona terenów leśnych, zieleni śródpolnej i dolinnej,
- ochrona najcenniejszych areatów gleb klasy, z przeznaczeniem wyłącznie na cele gospodarki rolnej,
- ochrona przed intensyfikowaniem zabudowy w obszarach źródliskowych gminy.

Prowadzenie polityki proekologicznej w gminie polegać będzie na:

- realizacji systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków w obszarach zwartej zabudowy,
- promowaniu niewęglowych źródeł ciepła,
- ograniczeniu zabudowy mieszkaniowej w pasach stycznych z drogami o znacznym natężeniu ruchu,
- podporządkowaniu warunków zagospodarowania terenów występowania dóbr kultury oraz terenów je otaczających wymogom konserwatorskim:
 - zachowanie obiektów umieszczonych w rejestrze zabytków,
 - ochrona zarejestrowanych stanowisk archeologicznych podczas prowadzenia działań inwestycyjnych w ich rejonie.

Z uwagi jednak na rosnące zapotrzebowanie na nowe tereny mieszkaniowe i inwestycyjne o charakterze produkcyjnym, usługowym oraz rozwój

komunikacji sugerowane w Studium rozwiązania są korzystne dla mieszkańców i rozwoju ich najbliższego otoczenia i nie naruszają też zasad ochrony środowiska.

16. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Według Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110) oraz Ustawy Prawo Ochrony Środowiska inwestycje zlokalizowane blisko granic państwa (jak również te realizowane dalej, ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku) powinny podlegać specjalnej analizie.

Analizowany teren nie jest położony w obszarze przygranicznym, a realizacja zainwestowania nie powoduje żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne.

Realizacja ustaleń studium nie spowoduje możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej i nie ma potrzeby przeprowadzania postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

17. OCENA W ZAKRESIE ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI PRAWA OCHRONY ŚRODOWISKA

Projekt Studium nie zawiera zapisów lub rozstrzygnięć, które byłyby sprzeczne z przepisami ustawy – Prawo ochrony środowiska lub z pozostałymi przepisami regulującymi problematykę ochrony środowiska (ustawą o odpadach, prawa wodnego, prawa geologicznego i górniczego, ustawą o ochronie przyrody itp., jak również ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

18. METODY MONITORINGU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZENIA

Proponuje się objąć analizą skutków realizacji ustaleń studium, a – później „monitoringiem” określonym w art. 55 ust. 3 pkt. 5 Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, następujące parametry:

- zachowanie powierzchni biologicznie czynnej,
- ilość ścieków odprowadzanych do sieci kanalizacji sanitarnej,
- ilość odpadów,
- klimat akustyczny.

W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. RZGW i inne.

Raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska i monitorowanych parametrów powinny być przekazywane do Urzędu Gminy. Monitorowanie realizacji Studium – stosownie do obowiązującego prawa, należy do obowiązków zarówno Wójta jak i Rady Gminy Zbrosławice. Zakres obowiązków tych organów w tym przedmiocie, tryb postępowania, terminy itp. określa art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016 r. poz. 778 z późn. zm.). Stanowi on m.in., że:

- w celu oceny aktualności studium, Wójt dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym miasta, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium,
- Wójt przekazuje Radzie Gminy wyniki powyższych analiz po uzyskaniu opinii właściwej komisji urbanistyczno-architektonicznej, **co najmniej raz w czasie kadencji rady**. Rada Gminy podejmuje uchwałę w sprawie aktualności studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne, w całości lub w części, podejmuje działania określone w treści powołanej powyżej ustawy.

19. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem oceny w niniejszej prognozie są ustalenia zawarte w projekcie Studium, do którego przystąpiono zgodnie z Uchwałą Nr XXIV/273/08 z dnia 22 października 2008 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy została opracowana zgodnie z:

- art. 17 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016 r. poz. 778, z późn. zm.) – wójt, burmistrz albo prezydent miasta sporządza projekt studium wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, uwzględniając ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy;
- Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zmianami).

- zakresem i stopniem szczegółowości uzgodnionym przez:
- Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Katowicach – pismo WOOŚ-411.165.2011.MG z dnia 05.01.2012 r.
- Państwowego Powiatowego Inspektoratu Sanitarnego w Bytomiu – pismo ZNS/522-21/11/12 z dnia 23.01.2012 r.

Sporządzony dokument analizuje i ocenia wymieniony wyżej projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z punktu widzenia funkcjonowania i ochrony środowiska przyrodniczego.

Prognoza zawiera część tekstową i rysunek, obejmujący obszar ustaleń Studium.

Przedmiotem ustaleń studium jest wprowadzenie funkcji i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz określenie warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.

W wyniku wieloletnich procesów historycznych ukształtował się obecny układ strukturalny miasta, w którym wyodrębniono następujące funkcje:

- zamieszkania,,
- usługowe,
- przemysłowo-produkcyjne,
- kształtowania systemu przyrodniczego,
- komunikacji,
- infrastruktury technicznej.

Podstawowy wpływ na te zmiany będą miały uwarunkowania lokalne oraz przyjęte kierunki, cele i priorytety polityki przestrzennej gminy.

Walorem gminy jest jej ciekawe ukształtowanie terenu. Gmina Zbrosławice znajduje się w obrębie monokliny śląsko -krakowskiej wykształconej w trzeciorzędzie. Osady w strukturze geologicznej są nachylone w kierunku północno- zachodnim pod kątem do 5°.

Dzięki temu wody przemieszczają się zgodnie z nachyleniem warstw skalnych i zasilają zbiorniki wód podziemnych . Ruchy tektoniczne jakie pojawiały się na terenie gminy przyczyniły się do powstania licznych uskoków i zagłębień terenu. Wzdłuż linii tektonicznych rozwinęły się doliny rzeczne (m.in. Dramy).

Terenami o najwyższych wartościach zasobów środowiska o znaczeniu regionalnym i lokalnym są:

- Biocentrum regionalne - jego fragment stanowi na terenie gminy Zbrosławice kompleks leśny w Księżym Lesie i Miedarach,
- Regionalny korytarz ekologiczny – północnowschodnia część gminy oraz obszary wzdłuż doliny rzeki Dramy.
- Węzły przyrodnicze o charakterze lokalnym - stanowiące zwarte kompleksy leśne w sołectwach: Wieszowa, Zbrosławice, Przezchlebie i Łubie,

- Obszary węzłowe o charakterze lokalnym - Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Ostoje Leśne w Starych Reptach”, którego część zachodnia znajduje się na obszarze gminy Zbrosławice,
- Korytarze ekologiczne o charakterze lokalnym - ich system oparty jest o dopływy rzeki Dramy, która stanowi korytarz ekologiczny o charakterze regionalnym, a także jest podstawą systemu przyrodniczego dla gminy Zbrosławice.

Realizacja ustaleń Studium może spowodować nieznaczne oddziaływanie na środowisko w porównaniu ze stanem obecnym, oddziaływania te przejawiać się będą w wytwarzaniu większych ilości zanieczyszczeń i odpadów stałych na skutek wzrostu liczby ludności.

W obrębie gminy Zbrosławice znajduje się fragment obszaru objętego ochroną w formie Natura 2000 – specjalny obszar ochrony siedlisk PLH240003 „Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie”. Nie stwierdza się jednakże negatywnego oddziaływania będącego rezultatem zapisów zawartych w projekcie „Studium...” na obszar Natura 2000.

Analizowany obszar stanowi dużą powierzchnię położoną w znacznie zróżnicowanych warunkach środowiskowych. Wynika to ze zróżnicowanej budowy geologicznej, różnych form rzeźby, sytuacji hydrograficznej i użytkowania terenu. Proponowane w projekcie „Studium...” zagospodarowanie obszaru nie wpłynie zasadniczo na zmianę sytuacji na terenach istniejącej i projektowanej zabudowy kubaturowej. Z kolei Rozwój budownictwa mieszkaniowego oraz

zabudowy przemysłowej spowoduje wzrost ilości źródeł emisji niskiej. W zakresie oddziaływań na rośliny i zwierzęta. Pozostawienie w dotychczasowym użytkowaniu terenów rolniczych pozwoli utrzymać siedliska gatunków zwierząt i ptaków charakterystycznych dla gruntów ornych (zwierzyny polnej), zamieszkujących zarówno tereny otwarte pól uprawnych jak i zakrzewienia śródpolne i występujące na miedzach.

Pewien wzrost zanieczyszczeń do powietrza może się pojawić w związku z projektowaną działalnością przemysłowo-usługową.

Powstające nowe obiekty budowlane będą wyposażone już w nowoczesne urządzenia technologiczne, w małym stopniu zanieczyszczające powietrze, wody i gleby. Na skutek jednak postępującej urbanizacji i powstania nowych osiedli mieszkaniowych i dróg dojazdowych wzrośnie poziom hałasu komunikacyjnego i zwiększy się ilość zanieczyszczeń komunikacyjnych. Wartości te jednak mieścić się będą w dopuszczalnych granicach.

Nastąpi polepszenie stanu i jakości środowiska przyrodniczego na skutek respektowania zakazów, nakazów i ograniczeń dotyczących obszarów cennych pod względem przyrodniczym i historycznym.

Lokalnie alternatywą na terenie gminy, dla spalania paliw tradycyjnych jest wykorzystanie do celów grzewczych ciepła gazu, energii elektrycznej oraz wód geotermalnych.

Generalnie realizacja przedsięwzięć wykorzystujących odnawialne źródła energii (fotowoltaika) spowoduje poprawę jakości środowiska, a także wpłynie na ograniczenie zużycia zasobów energii z tradycyjnych źródeł. Planowane inwestycje na obszarze objętym projektem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie mogą powodować konfliktów społecznych oraz muszą być zgodne z zadaniami zrównoważonego rozwoju.

20. WYKAZ WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW UWZGLĘDNIONYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

1. „Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+”.
2. „Strategia Rozwoju powiatu tarnogórskiego do roku 2022”.
3. Strategia Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego „Biały Śląsk” na lata 2016-2022 (Projekt).
4. Program Rozwoju Gospodarczego Metropolii „Silesia” do 2025 r.
5. J. Kondracki, Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne, PWN, Warszawa, 1994.
6. Wojewódzki Program Opieki nad Zabytkami w województwie śląskim
7. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024.
8. Aktualizacja krajowego programu zwiększania lesistości 2014 .
9. Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego.
10. Plan gospodarowania wodami dorzecza Odry.
11. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych. Aktualizacja 2015.
12. Aktualizacja Master Planu dla wdrażania Dyrektywy Rady 91/271/EWG.
13. Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód Regionu Wodnego Środkowej Odry.
14. Uchwała w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw- projekt.
15. Warunki ekofizjograficzne gminy Zbrosławice, J. Wach, M. Wach, M. Ścisłowski, 2012 r.
16. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu studium warunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zbrosławice, Jerzy Wach, Martyna Rzętała, Marcin Ścisłowski, Monika Wach.
17. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zbrosławice na lata 2013 – 2016 z perspektywą na lata 2017 – 2020.
18. Strategia na rzecz gospodarki niskoemisyjnej gminy Zbrosławice.

19. „Program Ochrony Środowiska dla gminy Zbrosławice na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020 aktualizacja.”
20. Opracowanie wyników badań i ocena klimatu akustycznego w wybranych rejonach dróg na terenie gminy Zbrosławice w 2015 roku.
21. Informacje o stanie środowiska w województwie śląskim w 2014 roku .
22. „Stan środowiska w województwie śląskim w 2015 rok.
23. Absalon D., Jankowski A.T., Leśniok M., 2001: Komentarz do mapy hydrograficznej w skali 1:50 000, ark. M-34-50-C Pyskowice. Główny Geodeta Kraju, Warszawa.
24. Absalon D., Jankowski A.T., Leśniok M., 2001: Komentarz do mapy hydrograficznej w skali 1:50 000, ark. M-34-50-D Bytom. Główny Geodeta Kraju, Warszawa.
25. Absalon D., Jankowski A.T., Leśniok M., 2001: Komentarz do mapy hydrograficznej w skali 1:50 000, ark. M-34-62-A Gliwice. Główny Geodeta Kraju, Warszawa.
26. Absalon D., Jankowski A.T., Leśniok M., Wika S., 1995: Komentarz do mapy sozologicznej w skali 1:50 000, ark. M-34-50-C Pyskowice. Główny Geodeta Kraju, Warszawa.
27. Absalon D., Jankowski A.T., Leśniok M., Wika S., 1995: Komentarz do mapy sozologicznej w skali 1:50 000, ark. M-34-50-D Bytom. Główny Geodeta Kraju, Warszawa.
28. Absalon D., Jankowski A.T., Leśniok M., Wika S., 1995: Komentarz do mapy sozologicznej w skali 1:50 000, ark. M-34-62-A Gliwice. Główny Geodeta Kraju, Warszawa.
29. Bartkowski T., 1980: Wydzielenie jednostek przestrzennych bilansu przepływu materii i energii na powierzchni czynnej (zmodyfikowany „projekt” M. Klugego i J. Paszyńskiego. Materiały konferencji „Zasady kształtowania podmiejskich obszarów rekreacyjnych”, Poznań 7-8 XII 1979, Monografie, Podręczniki, Skrypty AWF w Poznaniu.
30. Bartkowski T., 1986: Zastosowania geografii fizycznej. PWN Warszawa.
31. Cabała S., 1990: Zróżnicowanie i rozmieszczenie zbiorowisk leśnych na Wyżynie Śląskiej. Prace Naukowe Uniwersytetu Śląskiego, nr 1068, Katowice.
32. Celiński Florian, Wiesław Włoch “Ostoje leśne w Starych Reptach - Projektowany Zespół Przyrodnicz Krajobrazowy” - Urząd Miejski w Tarnowskich Górach, Stowarzyszenie Miłośników Ziemi Tarnogórskiej. Tarnowskie Góry 1998.
33. Cempulik P. (red.), 1998: Waloryzacja przyrodnicza gminy Zbrosławice, Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody "pro Natura", Górnośląskie Koło PTPP "pro Natura" c/o Dział Przyrody Muzeum Górnośląskiego, Bytom.
34. Dynowska I., Tłałka A., 1978: Hydrografia, cz. I, UJ, Kraków.
35. Dyrz A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J., 1991: Ptaki Śląska. Uniwersytet Wrocławski. Wrocław.
36. Gilewska S, 1972: Wyżyny Śląsko-Małopolskie. (w:) Geomorfologia Polski, t. I, M. Klimaszewski (red.), PWN, Warszawa.
37. Gumiński R., 1948: Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w

- Polsce. Przegląd Meteorologiczny i Hydrologiczny, Warszawa.
38. Herczyk Aleksander "Opracowanie przyrodnicze gmin Swierklaniec, Tarnowskie Góry, Miasteczko Śląskie na północ od drogi Brynek - Tarnowskie Góry - Świerklaniec - Siewierz." - Wykonawcy: dr hab. prof. UŚl. Stanisław Cabała, dr Jacek Gorczyca, dr Barbara Tokarska-Guzik, dr hab. prof. UŚl. Adam Rostański, dr hab. prof. UŚl. Stanisław Wika. Opracowanie wykonana na zlecenie Wydziału Ekologii Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach. Katowice 1995r.
 39. Jankowski A.T., Wach J., 1987: Komentarz do mapy hydrograficznej w skali 1:50 000, ark. 521.3 Pyskowice. OPGK Poznań, 1987.
 40. Jankowski A.T., Wach J., 1987: Komentarz do mapy hydrograficznej w skali 1:50 000, ark. 521.4 Tarnowskie Góry. OPGK Poznań, 1987.
 41. Jankowski A.T., Wach J., 1987: Komentarz do mapy hydrograficznej w skali 1:50 000, ark. 531.1 Gliwice. OPGK Poznań, 1987.
 42. Kaniewski Edward "Rowerowa Odyseja. Po zielonych ścieżkach Wyżyny Śląskiej" - Agrotur S.A. Krupski Młyn 1998.
 43. Klimek K., Starkel L., 1972: Kotliny Podkarpackie. (w:) Geomorfologia Polski, t. I, M. Klimaszewski (red.), PWN, Warszawa.
 44. Kluge M., Paszyński J., 1973: Studia nad zbieraniem informacji o środowisku geograficznym Polski w skali przeglądowej. Problem Węzłowy 11.2.1., grupa tematyczna 2, dział „Klimat” (XVIII), Topoklimat, Instytut Geografii PAN, Warszawa.
 45. Kondracki J., 1998: Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
 46. Langhamer L., 1990: Warunki przyrodnicze produkcji rolnej – woj. katowickie. IUNiG, Puławy.
 47. Matuszkiewicz J.M., 2002: Zespoły leśne Polski, PWN, Warszawa.
 48. Matuszkiewicz W., 1981: Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN. Warszawa.
 49. Paczyński B. (red.), 1995: Atlas hydrogeologiczny Polski, Cz. II, Zasoby, jakość i ochrona zwykłych wód podziemnych. PiG, Warszawa.
 50. Paszyński J., 1980: Metody sporządzania map topoklimatycznych. Prace IGiPZ PAN, Warszawa.
 51. Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1 : 300 000. PAN, Warszawa, 1995.
 52. Pucek Z., Raczyński J. (red.), 1983: Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce - mapy. PWN. Warszawa.
 53. Regionalna Pracownia Krajoznawcza - Inwentaryzacja Krajoznawcza Województwa Katowickiego, zeszyt 9 - GMINA ZBROSŁAWICE -, Katowice 1993r.
 54. Rózkowski A., Chmura A., Siemiński A., 1997: Użytkowe wody podziemne GZW i jego obrzeżenia. Prace PiG, CLIX.
 55. Rózkowski A., Chmura A., 1996: Mapa dynamiki zwykłych wód podziemnych GZW i jego obrzeżenia. PiG Warszawa, mapa 1:100 000 z komentarzem.
 56. Rózkowski A., Siemiński A., 1995: Mapa ognisk zanieczyszczeń wód podziemnych GZW i jego obrzeżenia. PiG Warszawa, mapa 1:100 000 z

komentarzem.

57. Rymer Alfons -Sanktuarium Macierzyństwa NMP w Zbrosławicach." 1992r
58. Sendek A., 1984: Rośliny naczyniowe Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. Opol. TPN. Wydz. III Nauk Przyr.
59. Sendek A., 1981: Analiza antropogenicznych przemian w szacie roślinnej Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. Prace Nauk. UŚ. w Katowicach, nr 457.
60. Stangel K. (red.), 2002: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zbrosławice, cz. 1. BPUiA Gliwice.

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

Zgodnie z art. 74a ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353) oświadczam, że będąc autorem Prognozy do Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania przestrzennego Gminy Zbrosławice, posiadam wiedzę w tym zakresie, wg art. 74a ust.2. pkt 2.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Łódź, 2017

Wioletta Izdebska