

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU ZMIANY STUDIUM
UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GM. GŁOGÓW**

**Autor:
mgr inż. Tomasz Rodkiewicz**

Wrocław marzec 2018

Przy rozpowszechnianiu obowiązują prawa autorskie na podstawie ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tj. Dz. U. z 2017r., poz. 880) Niniejsza prognoza nosi charakter dokumentu autorskiego na prawach rękopisu i nie może być publikowana ani cytowana w całości lub w części bez zgody zleceniodawcy i autora. Zastrzeżenie powyższe nie dotyczy udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie, o którym mowa w art. 9, ust.1 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 (tj. Dz. U. z 2017r. poz. 1405 ze zm.).

SPIS TREŚCI:

- 1. Wstęp - podstawy sporządzenia prognozy.**
- 2. Cel i zakres prognozy.**
- 3. Metodyka opracowania.**
- 4. Syntetyczna charakterystyka ocenianego dokumentu oraz jego powiązań z innymi opracowaniami. Główne cele projektu.**
 - 4.1. Cele i zadania ocenianego dokumentu.
 - 4.2. Powiązania studium z innymi dokumentami.
- 5. Charakterystyka stanu środowiska przyrodniczego.**
 - 5.1. Ukształtowanie powierzchni terenu.
 - 5.2. Budowa geologiczna i bogactwa naturalne.
 - 5.3. Zasoby wodne.
 - 5.4. Czynniki klimatyczne.
 - 5.5. Szata roślinna i świat zwierzęcy.
 - 5.6. Lasy.
 - 5.7. Krajobrazy.
 - 5.8. Bioróżnorodność, fauna i flora.
 - 5.9. Gleby.
- 6. Presja antropogeniczna wywierana na środowisko przyrodnicze gminy.**
 - 6.1. Ustalenia Studium istotne z punktu widzenia ochrony środowiska.
 - 6.2. Zagospodarowanie i zainwestowanie terenu.
 - 6.2.1. Ogólna charakterystyka gminy Głogów.
 - 6.2.2. Stan zagospodarowania terenu gminy.
 - 6.2.3. Struktura użytkowana terenu.
 - 6.2.4. Wyposażenie infrastrukturalne gminy.
 - 6.3. Zagrożenia dla stanu środowiska wynikające z istniejącego zagospodarowania.
 - 6.3.1. Zagrożenia dla warunków wodnych.
 - 6.3.2. Zagrożenia powodziowe.
 - 6.3.3. Zanieczyszczenia powierzchni ziemi.
 - 6.3.4. Higiena atmosfery.
 - 6.3.4.1. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego.
 - 6.3.4.2. Hałas.
 - 6.3.4.3. Promieniowanie elektromagnetyczne.
 - 6.3.5. Deformacje terenu, zagrożenia górnicze.
- 7. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.**
- 8. Przewidywane oddziaływania wynikające z realizacji ustaleń projektu zmian studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego.**
 - 8.1. Zgodność ustaleń projektu studium z przepisami prawa dotyczącego ochrony środowiska.
 - 8.2. Oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi.
 - 8.3. Opis przewidywanych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji ustaleń zapisów studium.
 - 8.4. Zasięg przestrzenny i trwałość oddziaływań na środowisko.
 - 8.5. Charakter oddziaływań skutków realizacji ustaleń studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego.
 - 8.6. Oddziaływanie ustaleń studium na cele i przedmiot ochrony siedlisk przyrodniczych.
 - 8.7. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne.
 - 8.8. Rozwiązania alternatywne.
 - 8.9. Propozycje dotyczące metod analizy skutków realizacji ustaleń projektu studium.
- 9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu, wspólnotowym, krajowym i regionalnym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy ochrony środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.**

- 9.1. Wspólnotowe i krajowe cele ochrony środowiska uwzględnione w studium.
- 9.2. Sposoby uwzględnienia w projekcie studium celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu regionalnym i gminnym.
- 10. Wzajemne powiązania oraz transgraniczne oddziaływanie.**
- 11. Proponowane rozwiązania ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko wywołane realizacją ustaleń studium.**
- 12. Streszczenie.**
- 13. Uwagi końcowe.**
- 14. Oświadczenie autora – załącznik do prognozy.**

1. Wstęp - podstawy sporządzenia prognozy.

W związku z wejściem w życie z dniem 15 listopada 2008r. 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 (tj. Dz. U. z 2017r. poz. 1405 ze zm.) zwanej dalej ustawą „o ocenach”, do katalogu dokumentów podlegających obligatoryjnie postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko włączono projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (zwanym dalej studium). Przepis ten stanowi transpozycję dyrektywy 2001/42/WE i dyrektywy Rady 92/43/EWG z 21.05.1992 tzw. „dyrektywy siedliskowej” do prawodawstwa polskiego. Obecnie wymogi odnośnie obowiązku przeprowadzenia dla tego dokumentu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynikają z zapisów art. 46–50 cyt. ustawy. Konsekwencją tych zapisów jest przeprowadzenie, przez organ opracowujący projekt studium, strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z przepisami art. 54-55 niniejszej ustawy. Zasadniczymi elementami strategicznej oceny oddziaływania na środowisko są:

- uzgodnienie z właściwymi organami ochrony środowiska i państwowej inspekcji sanitarnej zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko do projektu danego dokumentu,
- zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu,
- poddanie projektu danego dokumentu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko opiniowaniu przez właściwe organy ochrony środowiska i państwowej inspekcji sanitarnej,
- wzięcie pod uwagę przy opracowywaniu ostatecznej wersji danego dokumentu ustaleń i wniosków zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko oraz opinii właściwych organów i uwag społeczeństwa,
- przeprowadzenie analizy skutków realizacji przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko.

2. Cel i zakres prognozy.

Celem prognozy oddziaływania na środowisko projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gm. Głogów jest ocena stopnia uwzględnienia w tym dokumencie, zasad zrównoważonego rozwoju oraz skutków środowiskowych działalności człowieka w przyrodzie a także ocena potencjalnych (pozytywnych i negatywnych) skutków środowiskowych proponowanych w projekcie studium. Studium realizowane jest na podstawie uchwały nr XXV/238/2010 Rady Gminy Głogów z dnia 10 listopada 2010r.

Z formalnego punktu widzenia prognoza powinna być dokumentem sporządzanym równoległe z projektem studium, dla którego ma określić te ewentualne zmiany w środowisku, które wiążą się z dopuszczeniem przez studium konkretnych warunków i kierunków zagospodarowania przestrzennego poszczególnych terenów gminy. Zgodnie jednak z zasadą dobrej praktyki, w dziedzinie ocen oddziaływania na środowisko polityk, planów i programów, w rzeczywistości ocenie podlegał wstępny projekt dokumentu, tak aby możliwe było wprowadzenie w nim zmian wynikających z analiz wykonanych w ramach przygotowywania prognozy oddziaływania na środowisko.

Prognoza stanowi bowiem jeden z instrumentów służących temu, aby powstający dokument (studium) był jak najbardziej zgodny z zasadami trwałego i zrównoważonego rozwoju, co – zgodnie z przyjętą metodyką – osiąga się poprzez współpracę niezależnych zespołów autorów studium i autorów prognozy.

Zakres prognozy oddziaływania na środowisko projektu studium gminy określa art.51, ust. 2 cyt. ustawy „o ocenach” i obejmuje następujące zagadnienia:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień

- projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowymi krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także poszczególne komponenty środowiska – z uwzględnieniem zależności i wzajemnych oddziaływań między tymi elementami środowiska,
- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych nowymi ustaleniami Studium, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja ustaleń Studium na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności na ekosystemy, krajobraz, a także ludzi, dobra materialne oraz dobra kultury. Oddziaływanie na środowisko, każdego przedsięwzięcia, przewidzianego do realizacji w ramach poszczególnych ustaleń Studium jest bowiem odmienne, w zależności od sposobu tej realizacji, funkcjonowania, czasu trwania i lokalizacji. O tym czy określone przedsięwzięcie reprezentujące dany kierunek zagospodarowania przestrzennego gminy, jest możliwe do realizacji, zdecyduje mpzp a ostateczny kształt zostanie określony w decyzji środowiskowej, po rozpatrzeniu raportu oddziaływaniu tego przedsięwzięcia na środowisko i rozstrzygnięciu o wyborze określonego wariantu przedsięwzięcia, wykonaniu działań kompensacyjnych lub całkowitej rezygnacji z inwestycji.

Prognoza oddziaływania na środowisko należy do dokumentów zawierających informacje o środowisku, wymienionych enumeratywnie w art. 21 ust.2 ustawy o „ocenach”, a zatem zgodnie z przepisami art. 21, ust. 1 tejże ustawy, podlega upublicznieniu na zasadach określonych w art. 3, ust. 1 pkt 11 ustawy o „ocenach”.

Podanie do publicznej wiadomości w rozumieniu art. 3, ust. 1, pkt 11 ustawy o „ocenach” nie jest sprzeczne z regulacją zawartą w art.11, pkt 10 cyt. ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, dlatego nie ma przeciwwskazań aby odbywało się na dotychczasowych zasadach tj. poprzez ogłoszenie w miejscowej prasie i stronach BIP gminy.

Zgodnie z art. 54, ust.3 ustawy „o ocenach” zasady wnoszenia uwag i wniosków oraz opiniowania studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin określają przepisy ustawy z dnia 27 marca 2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2017r., poz. 1073). W świetle regulacji zawartej w art. 29 ustawy o „ocenach”, każdy ma prawo składania uwag i wniosków w postępowaniu, którego przedmiotem jest m.in. uchwalenie studium a obowiązkiem organu gminy jest zapewnienie możliwości takiego udziału przed uchwaleniem studium i rozpatrzenie zgłoszonych uwag i wniosków, a także ustaleń zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko.

Lp.	Wymagany zakres Prognozy	Miejsce w strukturze Prognozy nr rozdziału
1.	Informacja o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami	Rozdz. 2. i 4.
2.	Informacja o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	Rozdz. 3.
3.	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	Rozdz. 3.
4.	Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	Rozdz. 10.
5.	Diagnoza istniejącego stanu środowiska oraz potencjalne jego zmiany na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	Rozdz. 5. i 6.
6.	Analiza istniejących problemów ochrony środowiska istotnych punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody	Rozdz. 7.
7.	Analiza celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.	Rozdz. 9.
8.	Ocena przewidywanego znaczącego oddziaływania pod względem rodzaju, intensywności i trwałości na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na poszczególne komponenty środowiska z uwzględnieniem wzajemnych zależności i oddziaływań pomiędzy tymi elementami.	Rozdz. 8.
9.	Propozycje rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.	Rozdz. 8. i 11.
10.	Propozycja rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie uwzględniających zasięg geograficzny dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz jego integralność.	Rozdz. 8.5.
11.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.	Rozdz. 12.
12.	Oświadczenie autora.	Rozdz. 14.

3. Metodyka opracowania.

Przyjęta w niniejszej prognozie metoda oceny jest zgodna z zaleceniami podręcznika wykonywania ocen strategicznych dla dokumentów związanych z realizacją polityki spójności („Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013”, z lutego 2006r.) i odpowiada modelowi oceny typu „objective-led appraisal” (model oceny realizacji celów), który umożliwia włączanie aspektów środowiskowych w strukturę dokumentu poddawanego ocenie. Metoda ta jest uznawana za najlepiej dostosowaną do oceny dokumentów o dużym stopniu ogólności, jakimi są dokumenty strategiczne, a takim niewątpliwie jest studium gminy, w którym określa się politykę przestrzenną gminy na całym jej obszarze oraz ogólne kierunki i zasady zagospodarowania wyróżniające tę politykę. Poradnik ten, zalecany jest do stosowania przez Dyрекcję Generalną ds. Rozwoju Regionalnego Komisji Europejskiej (wersja polska „Podręcznik do Strategicznych Ocen Oddziaływania na Środowisko dla polityki spójności na lata 2007-2013” - Ministerstwo Środowiska, luty 2006r.). Ponadto w celach metodycznych niniejszej prognozy wykorzystywano wytyczne metodyczne dotyczące przepisów Artykułu 6(3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG p.t. „Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000” w polskim tłumaczeniu WWF Polska 2005 oraz opracowanie „ Natura 2000 w planowaniu przestrzennym – rola korytarzy ekologicznych” autor- M. Kistowski i M. Pchałek. Ministerstwo Środowiska Warszawa 2009. W procesie (SOOŚ) strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, której jednym z elementów jest niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko, bada się poszczególne rezultaty procesu planowania w kontekście ich wpływu na środowisko. W celu

maksymalizowania korzyści dla środowiska, wynikających z propozycji rozwojowych oraz jednoczesnego minimalizowania ich negatywnych oddziaływań na środowisko i zagrożeń dla niego, można w nim proponować konieczne poprawki dla osiągnięcia tego celu. Na użytek niniejszej prognozy, metodę oceny zmodyfikowano i dostosowano do specyfiki ocenianego dokumentu, w tym do jego tematyki i stopnia ogólności.

Prace nad prognozą zgodnie z przyjętą metodyką przebiegały w następujących etapach:

Etap I – Analiza dokumentów źródłowych oraz ustalenie kryteriów oceny ustaleń studium w kontekście wpływu na środowisko naturalne,

Etap II – Ustalanie zależności między zapisami studium a zagadnieniami ochrony środowiska zawartymi w kryteriach oceny,

Etap III – Ocena i opis oddziaływań na środowisko oraz możliwości wdrażania zasad zrównoważonego rozwoju wraz z propozycjami zmian w projekcie studium.

Prace nad prognozą rozpoczęto od analizy dokumentów źródłowych. Analizowano dostępne materiały dotyczące:

- stanu i funkcjonowania środowiska, jego zasobów, odporności na degradację i zdolności do regeneracji,
- zgodności projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenów z uwarunkowaniami środowiskowymi,
- skuteczności ochrony różnorodności biologicznej,
- zagrożeń dla środowiska, z uwzględnieniem wpływu na zdrowie ludzi, jakie mogą powstawać w związku z propozycjami przyjętych ustaleń,
- skutków dla istniejących form ochrony przyrody oraz innych obszarów chronionych oraz zmian krajobrazowych,
- wyboru rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i kulturowe,
- zgodności z przepisami prawa wspólnotowego, krajowego i miejscowego dotyczącego ochrony środowiska.

Podstawą dla ustalenia kryteriów oceny była analiza wybranych dokumentów strategicznych, aktów prawnych Polski i Unii Europejskiej, ekologicznych konwencji międzynarodowych oraz najistotniejszych dokumentów o charakterze polityk i strategii z dziedziny ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Uzyskaną bazową listę kryteriów poddano adaptacji, dopasowując ją do charakteru i tematyki ocenianego dokumentu ze szczególnym uwzględnieniem kryteriów dotyczących potencjalnego wpływu proponowanych kierunków zagospodarowania przestrzennego na stan różnych elementów środowiska.

Ustalania zależności pomiędzy zapisami projektu zmian studium a zagadnieniami ochrony Środowiska, zawartymi w kryteriach oceny dokonano kilkoma metodami:

- metodą opisu stanu środowiska, bazującą na danych archiwalnych uzyskanych w różnych instytucjach,
- prognozowania eksperckiego, opartego na wiedzy, doświadczeniu i intuicji autorów prognozy,
- metodą modelowania ilustrującego, polegającą na nałożeniu na rysunek istniejącego stanu środowiska, planowanych w studium elementów zagospodarowania przestrzennego gminy,
- metodą syntetycznej oceny skutków realizacji ustaleń projektu studium gminy na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego w oparciu o macierz Leopolda, gdzie wierszom tej macierzy przypisano wybrane elementy zagospodarowania przestrzennego a kolumnom poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego lub określone walory środowiska.

Podstawowym sposobem wizualizacji uzyskanych zależności i oddziaływań jest rysunek prognozy, sporządzony na bazie rysunku zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gm. Głogów. Wykorzystując uzyskane informacje i stwierdzone zależności dokonano waloryzacji oddziaływania na środowisko przyrodnicze proponowanych ustaleń projektu zmiany Studium. Na tej podstawie wydzielono następujące 3 rodzaje oddziaływań poszczególnych ustaleń i kierunków zagospodarowania przestrzennego na środowisko:

A – ustalenia i oznaczenia w projekcie zmiany Studium, stanowiące o szczególnych

- walorach środowiska przyrodniczego i kulturowego, tworzące warunki do wzbogacenia jego bioróżnorodności i podnoszenia atrakcyjności krajobrazowej oraz sprzyjających warunków dla rozwoju turystyki i rekreacji. Proponowane kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy, będą wpływać korzystnie na stan środowiska przyrodniczego,
- B – ustalenia i oznaczenia w projekcie zmiany Studium, których realizacja lub występowanie wpłynie na przeobrażenia środowiska naturalnego nie powodując jego pogorszenia a jedynie mogącym przyczynić się do częściowej fragmentyzacji krajobrazu i zawężenia ciągów i korytarzy ekologicznych. Proponowane kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy będą powodować niewielkie zmiany stanu środowiska przyrodniczego na terenie nimi objętym,
- C – ustalenia projektu zmiany Studium, umożliwiające intensyfikację działalności gospodarczej i społecznej, w ramach których określone formy tej działalności człowieka mogą spowodować niepożądane zmiany cech składników środowiska przyrodniczego, z możliwością negatywnego oddziaływania na środowisko. Proponowane kierunki zagospodarowania przestrzennego, sprzyjające rozwojowi określonych form działalności człowieka, mogą, w następstwie antropopresji, okresowo, negatywnie oddziaływać na środowisko.
- Przy wykonywaniu niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko zachowano właściwą staranność i standardy pracy eksperckiej, jednakże nie udało się uniknąć niektórych niepewności. Studium gminy jest dokumentem specyficznym, zawierającym ogólną koncepcję sposobu zagospodarowania przestrzennego gminy, która rozwinięta zostanie szczegółowo w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego poszczególnych terenów gm. Głogów.

4. Syntetyczna charakterystyka ocenianego dokumentu oraz jego powiązań z innymi opracowaniami. Główne cele projektu.

4.1. Cele i zadania ocenianego dokumentu.

Przedmiotem oceny w zakresie spełnienia wymagań w zakresie środowiska jest projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gm. Głogów. Dokument ten powstał na podstawie uchwały nr XXV/238/2010 Rady Gminy Głogów z dnia 10 listopada 2010r. w sprawie przystąpienia do „zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gm. Głogów”.

Stopień uogólnienia ustaleń studium oraz szczegółowość egzekucji przez organu nadzoru zgodności ustaleń planów miejscowych ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego powodują, że przy szybko zmieniających się warunkach prawnych i gospodarczych oraz oczekiwań inwestorów rośnie ryzyko narażenia się na zarzut niezgodności planów ze studium, a tym samym zaskarżenia uchwał uchwalających plany i w konsekwencji ich uchylenia. Zgodnie bowiem z zapisami art. 9 ust.4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym „ustalenia studium są dla organów gminy wiążące przy sporządzaniu planów miejscowych”, co oznacza, że w niektórych przypadkach zmiana prawa miejscowego, jakim są plany miejscowe będzie wymagała uprzedniej zmiany ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Podejmowana zmiana studium dokona więc kompleksowego przeglądu zapisów studium dot. ustaleń dla przyjętych kierunków zagospodarowania gminy, dokona korekt przebiegu granic terenów o określonym przeznaczeniu, uzupełni i uściśli zasady ich zagospodarowania i zabudowy, w tym parametry działek i wskaźniki urbanistyczne zabudowy oraz wprowadzi korekty w zakresie dróg i granic terenów kolejowych. Dotyczyć to będzie obszarów położonych w różnych częściach gminy, tak, aby dostosować jego strukturę funkcjonalno-przestrzenną do aktualnych potrzeb i stworzyć warunki prawne dla niezbędnych zmian planów miejscowych.

Zadaniem podejmowanej zmiany jest dostosowanie rozstrzygnięć studium do aktualnych potrzeb gminy, stwarzając warunki prawne dla jego dalszego rozwoju.

4.2. Powiązania studium z innymi dokumentami.

Opracowany dokument powiązany jest w różnym stopniu z następującymi dokumentami źródłowymi:

- Strategią Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2020 roku, przyjętą uchwałą Nr XLVIII/649/2005 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2005r.
- Regionalnym Programem Operacyjnym dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007– 2013.
- Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego przyjętym uchwałą Nr XLVIII/1622/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27.03.2014r., (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego z 27.03.2014r. poz. 2448).
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Głogów.
- Strategia Rozwoju Gminy Głogów na lata 2016–2023, uchwała Rady Gminy Głogów Nr XV/104/2016 z dnia 3 lutego 2016r.
- Gminnym programem opieki nad zabytkami Gminy Głogów na lata 2016 – 2019, uchwała Rady Gminy Głogów Nr XXVIII/158/2016 z dnia 21 listopada 2016r.
- Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Głogowskiego na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020, Albeko, Głogów 2013r.;
- Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Głogów na lata 2014-2017,
- Opracowaniem ekofizjograficznym do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Głogów, opr. M. Wisniewski - Urbanistyka i Architektura Sp. z o.o. Łódź 2007r.
- Opracowaniem ekofizjograficznym na potrzeby opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Głogów, Głogów 2014, opr. APU Tomasz Rodkiewicz.
- Studium przestrzennych uwarunkowań rozwoju energetyki wiatrowej w województwie dolnośląskim, przyjętym uchwałą Nr 4857/III/10 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 31 sierpnia 2010r.
- naprawczymi programami ochrony powietrza dla stref na terenie województwa dolnośląskiego, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu, przyjętymi uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr III/44/10 z dnia 28 grudnia 2010r.
- Rozporządzeniem nr 21/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 3 października 2014 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej "Serby", na terenie gmin Kotla i Głogów, powiat głogowski, województwo dolnośląskie oraz rozporządzenie nr 9/2017 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 14 września 2017r zmieniające rozporządzenie w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej "Serby", na terenie gmin Kotla i Głogów, powiat głogowski, województwo dolnośląskie.
- obowiązującymi i sporządzanymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego dla terenów gminy Głogów,
- Analiza wpływu przeznaczenia terenów AG (z możliwością dopuszczenia wytwarzania energii, oprócz turbin wiatrowych) w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Głogów na ptaki oraz Obszar Natura 2000 Łęgi Odrzańskie, mgr Andrzej Łuczak, prof. Dr hab. Piotr Tryjanowski, Poznań, marzec 2018r.

5. Charakterystyka stanu środowiska przyrodniczego.

Punktem wyjściowym do prognozowania przyszłych potencjalnych zmian jest wiedza o aktualnym stanie środowiska. Środowisko przyrodnicze jest wielkim systemem podlegającym złożonym, często nieprzewidywalnym, procesom przemian, które przebiegać mogą samoistnie lub w następstwie czynników antropogenicznych. Każda działalność gospodarcza człowieka ingeruje w środowisko, wywołując w nim zmiany trudne do przewidzenia tak z punktu widzenia zasięgu jak i charakteru. Dlatego

współczesny rozwój społeczno – gospodarczy musi być dostosowany do warunków i możliwości jakie stwarza środowisko naturalne. Właściwy stan środowiska przyrodniczego można osiągnąć poprzez odpowiednie jego użytkowanie, ochronę i kształtowanie.

5.1. Ukształtowanie powierzchni terenu.

Gmina Głogów leży na pograniczu Pradoliny Głogowskiej i Wzgórz Dalkowskich. Położona po obu stronach Odry. Pod względem fizyczno–geograficznym obszar gminy należy do makroregionu Niziny Południowowielkopolskiej, mezoregionu Pradoliny Głogowskiej oznaczonej symbolem 318.32 przez Kondrackiego (1998). Od południa graniczy z nim mezoregion Wzgórz Dalkowskich (318.42) należący do tzw. Wału Trzebnickiego (318.4).

W okolicach gminy Głogów występują następujące formy ukształtowania i rzeźby terenu (od północy):

- Równiny sandrowe fazy leszczyńskiej zlodowacenia bałtyckiego (prawy brzeg Odry).
- Pradolina barycko–głogowska z fazy leszczyńskiej zlodowacenia bałtyckiego. Koryto rzeczne występuje tutaj na wysokości 70-72 m npm. Terasa zalewowa położona jest 1,5-2,0m nad średnim poziomem Odry. W dnie doliny Odry spotkać można liczne starorzecza oraz wyrobiska wypełnione wodą. Materiał z wyrobisk używany był do budowy wałów przeciwpowodziowych.
- Wysoczyzna plejstocenska, którą dzieli od Odry 7-12 metrowa krawędź na lewym brzegu rzeki. Na niej wzniesiony został Głogów (85-125m npm). Przeważają tutaj spadki północne i północno-wschodnie - do 5%. Ku południowi wysoczyzna przechodzi we właściwe Wzgórz Dalkowskie. Pomimo, że pochodzą one ze zlodowacenia środkowopolskiego stadiału Warty, ich wysokość dochodzi do 230m npm. Wzgórz ciągną się szerokim na 10-15km, wygiętym na południe grzbietem. Są wałem moren czołowych i kemów powstałym na orograficznej przeszkodzie w postaci wzniesień podłoża trzeciorzędowego, glacictektonicznie wyciśniętego podczas zlodowaceń. Został on podmyty resztkami osadów lodowcowych i fluwioglacjalnych. W czasie ostatniego zlodowacenia bałtyckiego Wzgórz pokryte zostały lesssem. Dzisiejszy zasięg tych osadów to tylko strzępy pierwotnie znacznie większych pokryw. Wody roztopowe i opadowe na skutek erozji zniszczyły pokrywy lessowe i doprowadziły do powstania malowniczych dolinek i jarów. Procesy erozyjne przyspieszył w czasach historycznych człowiek. Południowe i południowo-zachodnie stoki morenowe nie są tak strome jak północne i północno-wschodnie. Przechodzą w szerokie stożki napływowe tworzone przez wody wytopione z lądolodu. Dalej na południe (mniej więcej w linii Gaworzyce - Radwanice - Łagoszów Mały) krajobraz staje się bardzo monotony. Jest to wynikiem osadzania się drobnych frakcji w potężnym rozlewisku utworzonym z wód roztopowych. Sedymentacja w jeziorze zastoiskowym wyrównała rzeźbę terenu.

5.2. Budowa geologiczna i bogactwa naturalne.

Pod względem budowy geologicznej gmina Głogów leży w obrębie monokliny przedsudeckiej – dużej jednostki geologicznej przylegającej od północnego wschodu do Sudetów i bloku przedsudeckiego, stanowiących północno–wschodnie obrzeże Masywu Czeskiego. W skali regionalnej jest to wschodnia część waryscyjskiego pasma Europy, gdzie główne ruchy górotwórcze miały miejsce w karbonie, około 340–290 mln lat temu. Podczas orogenezy waryscyjskiej, skały starsze od górnego karbonu zostały silnie zdeformowane i w różnym stopniu przeobrażone dając podłoże dla osadów sekwencji permo–mezozoicznych. Te ostatnie tworzą grubą pokrywę osadów o warstwowaniu łagodnie nachylonym w kierunku północno-wschodnim w wyniku działania niezbyt intensywnych ruchów tektonicznych orogenezy alpejskiej (kreda/trzeciorząd). Ten właśnie łagodnie nachylony (pod kątem około 5°) pakiet warstw skał osadowych w terminologii geologicznej określany jest jako monoklina. Utwory mezozoiczne monokliny przykryte są grubą pokrywą osadów kenozoicznych osiagających miąższość około 300–400m. Na powierzchni terenu, w strefie Wzgórz Dalkowskich na południe od gminy głogów Głogowa, mamy głównie wychodne utworów morenowych stadiału

maksymalnego zlodowacenia środkowopolskiego (plejstocen). Natomiast Pradolinę Odry zajmują głównie osady akumulacji rzecznej i eolicznej wieku holoceni. Osady starsze znane są z otworów wiertniczych wykonanych na tym terenie w poszukiwaniu surowców, zwłaszcza rud miedzi, ropy i gazu, węgla brunatnego oraz wód gruntowych. Według Walczak – Augustyniak (1997) i Michalskiej (1998) oraz cytowanych tam prac oryginalnych obszar położony na południe należy do strefy bardzo intensywnych zaburzeń glacictektonicznych, przejawiających się m.in. intensywnym przemieszaniem utworów różnego typu i obecnością fragmentów (kier) osadów trzeciorzędowych wśród utworów plejstoceni. Przejawy intensywnej glacictektoniki obserwować można bezpośrednio w czynnej żwirowni na wzgórzu między Kurowicami a Ruszowicami.

Surowce mineralne występujące na terenie powiatu głogowskiego można podzielić na:

- surowce metaliczne,
- surowce skalne,
- surowce chemiczne,
- surowce energetyczne.

Na obszarze powiatu głogowskiego część złóż występuje na znacznych głębokościach, są to surowce metaliczne tj. złoża rud miedzi (Cu-Ag), surowce skalne (niemetaliczne) tj. złoża gipsu i anhydrytu, surowce chemiczne tj. złoża soli kamiennej oraz złoża węgla brunatnego i gazu ziemnego zaliczające się do surowców energetycznych. Pozostałe złoża surowców skalnych tj. złoża kruszyw naturalnych, surowców ilastych oraz piasków podsadzkowych występują na powierzchni bądź pod niewielkim nakładem. Do surowców metalicznych należą stratoidalne, polimetaliczne złoża rud miedzi. Na obszarze powiatu rudy miedzi występują w złożach Bytom Odrzański, Głogów Głęboki - Przemysłowy, Głogów, Gaworzyce, Sieroszowice i Retków. Eksploatacja prowadzona jest w obrębie złoża Sieroszowice. Złoża rud miedzi należą do złóż typu pokładowego, charakteryzującego się zróżnicowaną miąższością i intensywnością okruszczenia. Rudy miedzi występują w skałach wapiennych, dolomitach, łupkach oraz piaskowcach. Kopalnią eksploatowaną zgodnie z koncesjami jest ruda miedzi. Pierwiastkami współwystępującymi w rudzie miedzi są: srebro, złoto, nikiel, wanad, molibden, ołów, kobalt, platyna, pallad, cynk, kadm, ren i arsen. Eksploatowana jest ruda miedzi, z której odzyskuje się srebro, złoto, ołów i platynowce. Pozostałą część wymienionych metali w ilościach śladowych, jak również inne pierwiastki metaliczne i skalne, po procesie przerobczym deponowano pierwotnie w Obiekcie Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczych (OUOW) „Gilów”, a obecnie deponuje się w Obiekcie Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczych (OUOW) „Żelazny Most”.

Na terenie gminy Głogów znajdują się:

- złożo rudy miedzi – Bytom Odrzański, nr złoża RM 5239 (nie zagospodarowane – udokumentowane - rozpoznane szczegółowo),
- złożo rudy miedzi – Głogów, nr złoża RM 6437 (nie zagospodarowane – udokumentowane – rozpoznane szczegółowo),
- złożo rudy miedzi – Głogów Głęboki Przemysłowy, nr złoża RM 9748 (złożo zagospodarowane – Koncesja nr 16/2004 z dnia 25.11.2015r. wydana przez Ministra Środowiska - data ważności koncesji 25.11.2045r.),
- złożo rudy miedzi – Retków, nr złoża RM 6751 (rozpoznane szczegółowo),
- złożo kruszyw naturalnych – Kurowice, nr złoża KN 6230 (złożo zagospodarowane),
- złożo kruszyw naturalnych – Szczyglice II, nr złoża KN 6279 (eksploatacja zaniechana),
- złożo gazu ziemnego – Wilków, nr złoża GZ 4716 (złożo zagospodarowane – Koncesja nr 17/95 z dnia 31.05.1995r. wydana przez Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych - data ważności koncesji 31.05.2020r.) oraz zlikwidowany odwiert Wilków-10 posiadający strefę ochronną, która zgodnie z projektem likwidacji odwiertu, na podstawie §98 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 25 kwietnia 2014r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu zakładów górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (Dz. U. z 2014 r., poz. 812) wynosi 5m. W strefie tej oraz na zlikwidowanym odwiercie zabrania się wznoszenia jakichkolwiek obiektów.

Według danych Systemu Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych „MIDAS” na terenie gminy wielkość zasobów geologicznych poszczególnych złóż wynosi łącznie:

- rudy miedzi (w złożach Bytom Odrzański, Głogów, Głogów Głęboki Przemysłowy i Retków) - 1192978,28 tys. t, w tym 764890,65 tys. t stanowią zasoby pozabilansowe, a 428087,63 tys. t zasoby bilansowe, z tego zasoby przemysłowe (w złożu Głogów Głęboki Przemysłowy) - 30752,59 tys. t;
- miedzi metalicznej (w złożach Bytom Odrzański, Głogów i Retków) - 21899,8 tys. t, w tym 12754,87 tys. t pozabilansowych i 9144,93 tys. t bilansowych;
- ołowiu metalicznego (w złożach Bytom Odrzański, Głogów i Retków) - 1530,26 tys. t, w tym 1360,11 tys. t pozabilansowych i 170,15 tys. t bilansowych;
- srebra (w złożach Bytom Odrzański, Głogów, Głogów Głęboki Przemysłowy i Retków) - 74382,49 t, w tym 40518 t pozabilansowych i 33424,63 t bilansowych, z tego 20926,68 t stanowiły zasoby przemysłowe;
- kruszyw naturalnych (w złożach Kurowice i Szczyglice II) - 24,98 tys. m³ i 114,98 tys. t zasoby bilansowe;
- gazu ziemnego (złoże Wilków) - 712,58 mln m³ bilansowe, w tym przemysłowe - 602,68 mln m³;
- helu (złoże Wilków) - 1,23 mln m³ bilansowe.

Według danych systemu MIDAS na terenie gminy znajdują się następujące złoża:

- Bytom Odrzański (nr złoża RM 5239), w którym główną kopaliną jest ruda miedzi, o zasobach geologicznych wynoszących łącznie 171797,99tys. t, w tym pozabilansowych 169550,59 tys. t oraz bilansowych (C1)- 2 247,40 tys. t. (brak przemysłowych).
- Głogów (nr złoża RM 6437), w którym główną kopaliną jest ruda miedzi, o zasobach geologicznych wynoszących łącznie 236450,90tys. t (wszystkie pozabilansowe);
- Głogów Głęboki Przemysłowy (nr złoża RM 9748), w którym główną kopaliną jest ruda miedzi, o zasobach geologicznych wynoszących łącznie 238552,39 tys. t (wszystkie bilansowe,) w tym wg skali rozpoznania: A+B - 3 339,06 tys. t, C1 (poza filarami) - 227945,50 tys. t i C1 (w filarach ochronnych) - 6267,83 tys. t; zasoby przemysłowe ww. kopaliny w złożu stanowiły łącznie 266752,59 tys. t, w tym: wg skali rozpoznania: A+B - 4339,06 tys. t, C1 (poza filarami) - 262242,55 tys. t i C2 (w filarach ochronnych) - 170,98 tys. t;
- Kurowice (nr złoża KN 6230), w którym główną kopaliną stanowiły kruszywa naturalne, o zasobach geologicznych wynoszących 24,98 tys. m³ (wszystkie bilansowe, o skali rozpoznania C1);
- Retków (nr złoża RM 6751), w którym główną kopaliną jest ruda miedzi, o zasobach geologicznych wynoszących łącznie 455677,00 tys. t, w tym pozabilansowych - 318389,16 tys. t, z tego w podziale na skalę rozpoznania: C1 - 150631,55 tys. t i C2 - 167757,61 tys. t oraz bilansowych 137287,84 tys. t, z tego w podziale na skalę rozpoznania: C1 - 116658,23 tys. t i C2 - 20629,61 tys. t;
- Szczyglice II (nr złoża KN 6279), w którym główną kopaliną są kruszywa naturalne, o zasobach geologicznych łącznie 114,98 tys. t (wszystkie bilansowe, o skali rozpoznania C1); złożo nie posiada zasobów przemysłowych;
- Wilków (nr złoża GZ 4716), w którym główną kopaliną jest gaz ziemny, o łącznych zasobach geologicznych wynoszących 712,58 mln m³, wszystkie bilansowe, w tym przemysłowych - 602,68 mln m³; ww. zasoby rozpoznane zostały w kategorii A+B.

Złożo kruszywa naturalnego Turów (nr złoża KN 3475) zostało wyeksploatowane i skreślone z bilansu zasobów na podstawie decyzji Nr 31/2015 Marszałka Województwa Dolnośląskiego z dnia 4.03.2015r.

Złożo surowców ilastych „Rusowice” (nr złoża IB 2102) zostało skreślone z bilansu zasobów na podstawie decyzji Nr 29/2015 Marszałka Województwa Dolnośląskiego z dnia 27.02.2015r.

Według danych systemu MIDAS, na dzień 31 grudnia 2016r., na terenie gminy znajdowały się trzy nieeksploatowane złoża rudy miedzi (złożo Bytom Odrzański, Głogów i Retków) i występujące z nimi współkopaliny tj. m.in. srebro, anhydryt, cynk metaliczny, kobalt, nikiel metaliczny, siarka, wanad metaliczny i ołów metaliczny, o symbolu stanu zagospodarowania złoża – P⁴⁹ lub R⁵⁰. Łączna udokumentowana powierzchnia tych złóż wynosi 33728,8ha, w tym m.in. obszary gospodarki rolnej - 20152ha, obszary

gospodarki leśnej - 3874ha, obszary gospodarki komunalnej - 2478ha i obszary gospodarki przemysłowej (złóże Retków) - 120 ha. Jako możliwe zagrożenia środowiska przez wydobywanie i przeróbkę kopalin z ww. trzech złóż, wskazano w systemie MIDAS: dla złóż Bytom Odrzański i Retków - odwodnienie, zapylenia, zasolenie, osiadanie (z tytułu wydobycia) oraz emisja innych związków chemicznych i zapylenie (z tytułu przeróbki), a dla złoża Głogów - odwodnienie, zasolenie, tąpnięcie i deformacje powierzchni terenu. Z tytułu przeróbki kopalin, zagrożenia środowiska nie wykazano.

W latach 2012-2017 (do 30 czerwca) na terenie gminy obowiązywały trzy koncesje na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż kopalin, dla których dotychczas wydane zostały decyzje/zawiadomienia dotyczące dokumentacji geologicznej. Koncesje te zostały wydane przez Ministra Środowiska, na rozpoznanie i poszukiwanie rud miedzi:

- koncesja nr 3/2014/p z dnia 28 stycznia 2014r. dla Leszno Copper sp. z o. o. w Warszawie (na obszarze Bytom Odrzański, w tym na poszukiwanie i rozpoznania złóż srebra); koncesja ta została uchylona decyzją ww. organu z dnia 29 lipca 2014 r., a sprawa przekazana do ponownego rozpatrzenia, w związku z wnioskiem o ponowne jej rozpatrzenie;

- koncesja nr 25/2013/p z dnia 7 listopada 2013r. dla KGHM Polska Miedź SA w Lubinie (na obszarze Głogów), zmieniona decyzją Ministra Środowiska z dnia 20 marca 2017r.;

koncesja nr 7/2013/p z dnia 19 czerwca 2013 r. dla KGHM Polska Miedź SA w Lubinie (na obszarze Retków-Ścinawa), zmieniona decyzjami Ministra Środowiska z dnia 10 lipca 2015r. i z dnia 13 kwietnia 2017r.

5.3. Zasoby wodne.

Obszar okolic gminy Głogów w całości położony jest w dorzeczu Odry. W układzie sieci rzecznej regionu charakterystyczny jest łamany kształt cieków - składają się one z odcinków południkowych i poprzecznych do nich odcinków równoleżnikowych. Taki układ sieci rzecznej jest pozostałością po epoce lodowcowej. Podczas zlodowaceń powstawały odcinki równoleżnikowe, podczas interglacjałów rzeki tworzyły odcinki południkowe.

Największą arterią wodną gminy Głogów jest rzeka Odra, dzieląca gminę na dwie części. Sieć hydrograficzną uzupełniają w:

- części północnej Krzycki Rów,
- części południowo -wschodniej rzeki Rudna oraz Czarna.

Teren gminy położony jest w dorzeczu Odry z ciekami płynącymi w kierunku zachodnim. Na jej obszarze istnieje wiele zbiorników wodnych. Do największych należą m.in.:

- starorzecza na południe od wsi Klucze - wykorzystywane jako stawy hodowlane,
- zbiorniki przy północnym skraju wsi Zabornia oraz w miejscowości Wilków,
- staw na osiedlu Paulinów - zbiornik poeksploatacyjny wykorzystywany rekreacyjnie,
- w obrębie międzywała Odra posiada liczne starorzecza oraz rozlewiska.

W miejscach pobierania materiału do budowy wałów i umocnień brzegów powstały zatoki lub oczka wodne.

Wodostany rzek i strumieni uchodzących do Odry zależą od stanu wody w Odrze. Roczne wahania wodostanów Odry wskazują na wezbrania wiosenne i letnie. Wezbrania wiosenne związane są odprowadzeniem wód roztopowych. Najczęściej przypadają na marzec, jednak wystąpienie wyżówki wiosennej może nastąpić już w styczniu, przy innych warunkach meteorologicznych kończy się dopiero w maju. Wezbrania letnie związane są z opadami przypadającymi najczęściej w lipcu. Wyżówka letnia trwa krócej i jest bardziej regularna. Niskie stany wód powodowane są przez wyżowe układy atmosferyczne i zbiegającą się z nimi upalną pogodą. Niżówka występuje od ok. połowy lipca i trwa najczęściej przez cały sierpień. Oprócz niższych przepływów letnich występuje niżówka zimowa związana z mrozami i zaleganiem pokrywy śnieżnej (brak zasilania rzeki). Zjawiska lodowe w postaci sryżu, lodu brzegowego, pokrywy lodowej i zatorów związane są ściśle z mroźną pogodą. Wpływ na przebieg zjawisk lodowych w rzekach i ciekach ma stan czystości wód - ścieki przemysłowe i komunalne opóźniają zjawiska lodowe przez swoją temperaturę, skład fizyczny i chemiczny oraz zawartość tłuszczu. Sryż na Odrze pojawia się na przełomie listopada i grudnia. Lewobrzeżne dopływy Odry: Rudna

(Czarna), do której wpadają Świniucha i Borownica oraz małe cieki - Rzychowska Struga, Młynówka, Dobrzejówka. Dopływy prawobrzeżne to Barycz (ujście rzeki położone jest ok. 12km w górę Odry od Głogowa), Krzycki Rów z Kopanicą, Bogomicki Rów, Moczar i Przysieka. Większe zbiorniki wodne w postaci jezior w rejonie gminy Głogów nie występują. Małe zbiorniki o charakterze naturalnym położone w dolinie to odcięte meandry rzeki.

W obrębie gminy i okolic występują 2 główne poziomy wodonośne: czwartorzędowy i trzeciorzędowy. Poziom czwartorzędowy występuje głównie w dolinie Odry na głębokości 40-50m. Był on wykorzystywany przez U.W. Odrzycko (obecnie nie eksploatowane) a w tej chwili czerpie się z niego wodę w podstawowym ujęciu zaopatrującym miasto U.W. Serby. Wody w osadach czwartorzędowych występują też w osadach piaszczysto-zwirowych oraz mułkowych w rejonach byłych ujęć Górka-Żarków, Paulinów i Brzostów. Miąższość osadów zawodnionych wynosi max. 7,5m. Tworzą one poziom wód gruntowych silnie drenowany ku dolinie Odry. Wydajność tych ujęć jest niewielka. Poziom trzeciorzędowy, występuje w osadach piaszczystych na głębokości od 130 do 175m p.p.t. Zasoby te ujęto w studniach wierconych dla RSP „Górka” oraz ogrodów działkowych „Paulinów”. Bazą drenażu wód trzeciorzędowych jest dolina Odra. Zauważa się wpływ górnictwa rud miedzi na odwadnianie dolnych pokładów wód trzeciorzędowych.

Na obszarze gminy Głogów występują dwie struktury hydrogeologiczne zaliczone do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Są to: występujący w dolinie Odry zbiornik nr 302 zwany Pradolina Barycz-Głogów oraz zbiornik nr 314 zwany „Pradolina Rzeki Odry (Głogów)”. Struktura hydrogeologiczna tworząca Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 302 Pradolina Barycz - Głogów związana jest z wodonośnymi utworami czwartorzędowymi o średniej głębokości ok. 30m p.p.t. Omawiany zbiornik posiada charakter porowy dolinny, związany bezpośrednio z wodami powierzchniowymi rzeki Odry. Warstwa wodonośna jest słabo izolowana od powierzchni terenu, a zatem słabo odporna na przenikanie zanieczyszczeń. Zasoby dyspozycyjne GZWP nr 302 szacuje się na około 59 tys. m³/dobę. GZWP 314 zwany Pradolina Rzeki Odry (Głogów) jest zbiornikiem o charakterze porowym, gromadzącym wody pietra czwartorzędowego. Warstwa wodonośna tego zbiornika jest słabo izolowana od powierzchni terenu, a zatem słabo odporna na przenikanie zanieczyszczeń. Miąższość warstwy wodonośnej w obrębie zbiornika wynosi ok. 20 metrów. Współczynnik filtracji k utworów wodonośnych zawiera się w przedziale $4 \cdot 10^{-5} - 3 \cdot 10^{-3}$ m/s. Przewodność hydrauliczna T zbiornika kształtuje się na poziomie 20 m³/h, natomiast wydajność studni eksploatujących wody omawianej struktury na obszarze gminy dochodzi do 320 m³/h.

Na gruntach gminy wiejskiej Głogów i gminy Kotła (pomiędzy miejscowościami Serby i Krzekotówek) znajduje się ujęcie wody podziemnej „Serby” (pozwolenie wodno-prawne na szczególne korzystanie z wód, decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Legnicy nr SR.III.6210-88/1/98 z dnia 26.10.1998 r. z terminem ważności do 30.12.2018 r.). Ujęcie wody podziemnej miało wyznaczoną strefę ochrony bezpośredniej i pośredniej (częściowo na terenie miasta Głogowa) ustanowioną decyzją Urzędu Wojewódzkiego we Wrocławiu OS.I.Le.6210/1/99 z dnia 26.02.1999r. Zgodnie z art. 21 ustawy z dnia 5 stycznia 2011r. o zmianie ustawy Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw strefy ochronne ujęć wody ustanowione przed dniem 1 stycznia 2002r. wygasły z dniem 31 grudnia 2012r. Rozporządzeniem nr 21/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 3 października 2014r. ustanowiono strefę ochronną ujęcia wody podziemnej "Serby", na terenie gmin Kotła i Głogów, powiat głogowski, województwo dolnośląskie oraz rozporządzenie nr 9/2017 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 14 września 2017r zmieniające rozporządzenie w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej "Serby", na terenie gmin Kotła i Głogów, powiat głogowski, województwo dolnośląskie. Na terenach objętych ochroną obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia o których mowa ww. rozporządzeniach.

5.4. Czynniki klimatyczne.

Klimat gminy Głogów kształtowany jest przez te same masy powietrza, które kształtują klimat Polski. Główne typy mas powietrznych:

- powietrze podzwrotnikowe (wyż azorski), które oddziałuje przez cały rok,
- powietrze podzwrotnikowe - kontynentalne (lato - jesień),
- powietrze polarno-morskie znad północnego Atlantyku (cały rok),
- powietrze polarno-kontynentalne znad Europy wschodniej i Azji (zima),
- powietrze arktyczne znad Grenlandii (w półroczu zimowym),
- powietrze z wyższych warstw atmosfery (półrocze letnie).

Obszar gminy Głogów i powiatu głogowskiego należy do najcieplejszych w Polsce i charakteryzuje się: przewagą wpływów oceanicznych, mniejszymi od przeciętnych amplitudami temperatur, wczesną wiosną, długim ciepłym latem, łagodną i krótką zimą oraz malejącymi opadami w kierunku centrum kraju. Średnia temperatura roczna wynosi ok. 8°C; stycznia (+ 1°C), a lipca 18°C. Liczba dni z przeciętną temperaturą dobową poniżej 0°C wynosi 11. Izoamplitudy roczne kształtują się na poziomie 19–20°C. Opady roczne: 550–730mm. Pierwszy śnieg pojawia się około połowy listopada, a ostatni na przełomie marca i kwietnia. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez 50 – 60 dni. Jej grubość waha się w przedziale 5–15cm. Okres występowania pokrywy śnieżnej przerywany jest częstymi odwilżami. W tym czasie opad zimowy stanowi deszcz. Lato przeciętnie trwa około 100 dni co powoduje, że jest najdłuższe w Polsce, natomiast zima około 60 dni i jest to jeden z najkrótszych okresów trwania zimy w kraju. Okres wegetacyjny trwa 220 dni.

Wiatry wieją na ogół z kierunków zachodnich i południowo-zachodnich (razem 39,7%) i mają największą prędkość.

5.5. Szata roślinna i świat zwierzęcy.

Gmina Głogów leży w obrębie dwóch jednostek przyrodniczych: na wzgórzach morenowych i w dolinie dużej rzeki. Obie jednostki różnią się bardzo warunkami klimatycznymi, hydrologicznymi, wysokością bezwzględną i glebami. Różne warunki siedliskowe są przyczyną dużych różnic we florze i roślinności. W dolinie rzecznej panują warunki dobre dla roślin namulisk, specyficznej grupy roślin związanych z cyklicznymi wylewami, tu także rozwija się roślinność wodna, błotna, wilgotnych łąk i zarośli.

Od dawna odlesione Wzgórze Dalkowskie w okolicach gminy Głogów są siedliskiem roślinności suchych muraw, która w formie szczątkowej występuje wzdłuż dróg i nasypów kolejowych. Dobrze zachowane płaty tej roślinności występują w gminie Głogów. Stan zachowania naturalnych elementów flory i roślinności jest bardzo różny: na dużych powierzchniach bardzo dobrze zachowane są bogate w gatunki ekosystemy doliny rzecznej, przy zupełnym braku nawet fragmentów roślinności naturalnej, czy półnaturalnej na Wzgórzach Dalkowskich. Gatunki typowe dla tej roślinności przetrwały jedynie w środowiskach wtórnych (przydroża, nasypy kolejowe).

Na terenie gminy Głogów przeprowadzone prace w ramach Inwentaryzacji Przyrodniczej Gminy Głogów w latach 1995-1996 wykazały występowanie 11 gatunków chronionych oraz 12 gatunków roślin bardzo rzadkich w regionie.

Ścisłej ochronie podlegają:

- Salwinia pływająca (*Salvinia natas*),
- Grażel żółty (*Nuphar lutea*),
- Grzybień biały (*Numphea alba*),
- Lilia złotogłów (*Lilium martagon*) -jedyne stanowisko w lasach liściastych na północ od Starych Serbów.
- Śniadek blaszkowaty (*Ornithogalum umbellatum*)

Rośliny pod ochroną częściową:

- Wilżyna ciernista (*Ononis spinosa*),
- Konwalia majowa (*Convallaria majalis*),
- Kocanki piaskowe (*Helichrysum arenarium*),
- Porzeczka czarna (*Ribes nigrum*),

- Marzanka wonna (*Galium odoratum*),
- Pierwiosnka lekarska (*Primula veris*).

Do gatunków rzadko występujących należą między innymi: wierzba rokita, rutewka żółta, pływacz zwyczajny, śniadek zwisły, fiołek mokradłowy, szparag lekarski, przelot pospolity, czarnuszka polna, tumotka Boehmera, przetacznik kłosowy, rutewka pogięta, głowienka wielokwiatowa. W rejonie Szczyglic istnieją małe obszary bardzo rzadkich na obszarze Śląska muraw kserotermicznych klasy Festuco-Brometea.

Dolina Odry to bogactwo flory. Jej roślinność tworzą lasy łąkowe, łąkowe, polany trawiaste oraz szuwary. Drzewostany łąkowe rosną na żyznych madach i są okresowo zalewane przez wody Odry. Zespół takiego lasu składa się głównie z: dębów długoszypółkowych, olchy czarnej, wiązów, klonów, lip drobnolistnych, osik a także jesionów. Z mniejszych roślin występują: rutewka wąskolistna, krwawnik, kichaniec, starzec, grycz kolisty. Tereny zalewane wodą porośnięte są okrzężnicą bagienną, prząstką pospolitą, osoką aleosowatą. Na pograniczu wody i suchego łądu spotkać można: trzcinę pospolitą, szczaw nadmorski, jaskry, rukiew zimnowodną

Istotną rolę dla systemu powiązań przyrodniczych w obrębie omawianego terenu, stanowią również cmentarze, ogrody działkowe i zieleń izolacyjna.

Pozostałe typy ekosystemów zamieszkują gatunki przystosowane do życia w środowisku przekształconym przez człowieka, charakterystyczne dla obszarów zurbanizowanych.

W bezpośrednim sąsiedztwie gminy na terenie miasta Głogowa stwierdzono występowanie 126 gatunków łąkowych lub prawdopodobnie łąkowych ptaków, w tym wielu gatunków rzadkich i zagrożonych.

Gatunki ptaków zagrożonych wyginięciem w skali świata (2 gatunki):

- Kania rdzawa (*Milvus milvus*),
- Bielik (*Haliaeetus albicilla*).

Gatunki zagrożone wyginięciem w skali Europy (18 gatunków):

- Bąk (*Botaurus Stellaris*),
- Bączek (*Ixobrychus minutus*),
- Bocian biały (*Ciconia ciconia*),
- Łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*),
- Trzmielojad (*Pernis apivorus*),
- Kania czarna (*Milvus migrans*),
- Błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*),
- Żuraw (*Grus grus*),
- Rycyk (*Limosa limosa*),
- Rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*),
- Rybitwa białoczarna (*Sterna albifrons*),
- Rybitwa czarna (*Chlidonias niger*),
- Zimorodek (*Alcedo atthis*),
- Dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*),
- Dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*),
- Świergotek polny (*Anthus campestris*),
- Gąsiorek (*Lanius collurio*),
- Ortolan (*Emberiza hortulana*).

Ponadto stwierdzono występowanie 8 gatunków ptaków zagrożonych wyginięciem na Śląsku, 11 gatunków potencjalnie zagrożonych i 89 pozostałych gatunków łąkowych. Rzadkie gatunki niełąkowe stwierdzone w bezpośrednim sąsiedztwie gminy, w granicach administracyjnych miasta, zagrożone wyginięciem w skali Europy (8 gatunków):

- Kormoran czarny (*Phalacrocorax carbo*),
- Bocian czarny (*Ciconia nigra*),
- Rybołów (*Pandion haliaeetus*),
- Batalion (*Philomachus pugnax*),
- Brodziec pławny (*Tringa stagnatilis*),
- Brodziec leśny (*Tringa glareola*),
- Rybitwa białoskrzydła (*Chlidonias leucopterus*),
- Sieweczka obroźna (*Charadrius hiaticula*).

W bezpośrednim sąsiedztwie gminy na terenie gminy miejskiej Głogów stwierdzono występowanie 10 gatunków płazów, z których 7 podlega ochronie ścisłej, zaś 3 gatunki żab zielonych (jeziorkowa, wodna i śmieszka) podlegają ochronie okresowej. Stwierdzono także 4 gatunki gadów.

Płazy ogoniaste:

- Traszka zwyczajna *Triturus vulgaris vulgaris*.

Płazy bezogonowe:

- Kumak nizinny *Bombina bombina bombina*,
- Grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus fuscus*,
- Ropucha szara *Bufo bufo*,
- Ropucha zielona *Bufo viridis viridis*,
- Rzekotka drzewna *Hyla arborea arboreta*,
- Żaba jeziorkowa *Rana lessonae*,
- Żaba wodna *Rana esculenta*,
- Żaba śmieszka *Rana ridibunda ridibunda*,
- Żaba trawna *Rana temporaria temporaria*,
- Żaba moczarowa *Rana arvalis arvalis*.

Wykaz gadów:

- Jaszczurka zwinka *Lacerta agilis agilis*,
- Jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*,
- Padalec zwyczajny *Anguis fragilis fragilis*,
- Zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix natrix*.

O charakterze wód powierzchniowych gminy Głogów decyduje położenie w dolinie przepływającej rzeki Odry. Odra w swym środkowym biegu, choć jest już skanalizowana, zachowała w obrębie doliny rzecznej liczne starorzecza. Mniejsze cieki to m.in. ujściowy odcinek rzeki Rudna i niewielkie strumienie spływające ze Wzgórz Dalkowskich.

Na terenie gminy głogów Głogów, włącznie z rzeką Odrą, stwierdzono lub zebrano informacje o występowaniu 34 gatunków ryb w tym 3 gatunków chronionych.

Wykaz stwierdzonych gatunków (O - Odra, P - pozostałe cieki i związane z nimi zbiorniki, CH - gatunki chronione):

- Troć (*Salmo trutta trutta*) - O,
- Węgorz (*Anquilla anquilla*) - O,
- Płoć (*Rutilus rutilus*) - O, P,
- Wzdreğa (*Scardinius erythrophthalmus*) - O, P,
- Jelec (*Leuciscus leuciscus*) - O,
- Kleń (*Leuciscus cephalus*) - O, P,
- Jaź (*Leuciscus idus*) - O, P,
- Boleń (*Aspius aspius*) - O,
- Słonecznica (*Leucaspis delineatus*) - O, P,
- Ukleja (*Alburnus alburnus*) - O, P,
- Krąp (*Blicca bjoerkna*) - O, P,
- Leszcz (*Abramis brama*) - O, P,
- Rozpiór (*Abramis ballerus*) - O, P,
- Cerna (*Vimba vimba*) - O,
- Świnka (*Chondrostoma nasus*) - O,
- Lin (*Tinca tinca*) - O, P,
- Kiełb (*Gobio gobio*) - O, P,
- Szczupak (*Esox lucius*) - O, P,
- Brzana (*Barbus barbus*) - O,
- Karp (*Ciprinus carpio*) - O, P,
- Karaś (*Carassius carassius*) - O, P,
- Karaś srebrzysty (*Carassius auratus*) - O, P,
- Amur (*Ctenopharyngodon idella*) - O, P,
- Czebaczek amurski (*Pseudorasbora parva*) - P,
- Ciernik (*Gasterosteus aculeatus*) - O, P,
- Okoń (*Perca fluviatilis*) - O, P,
- Jazgarz (*Gumnocephalus cernuus*) - O, P,

- Sandacz (*Stizostedion lucioperca*) - O, P,
- Sum (*Siluris glanis*) - O,
- Sumik krałowy (*Ictalurus nebulosus*) - O,
- Miętus (*Lota lota*) - P,
- Różanka (*Rhodeus sericeus*) - O, P, CH,
- Piskorz (*Misgurnus fossilis*) - O, P, CH,
- Śliz (*Nemachilus barbatulus*) - P, CH.

Różanka występuje w Odrze i w większych starorzeczach. Piskorz występuje w Odrze i starorzeczach oraz w rzece Rudna. Śliz występuje w rzece Rudna.

W bezpośrednim sąsiedztwie gminy, w gminie miejskiej Głogów stwierdzono występowanie 31 gatunków ssaków w tym 17 pod ochroną ścisłą. Gatunki bez dodatkowych adnotacji to gatunki częste. CH - gatunki pod ochroną ścisłą.

- Jeż *Erinaceus europaeus* CH,
- Kret *Talpa europaea* CH,
- Ryjówka aksamitna *Sorex araneus* CH,
- Ryjówka malutka *Sorex minutus* CH,
- Rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens* CH,
- Nocek Natterera *Myotis nattereri* CH,
- Nocek duży *Myotis Myotis* CH,
- Nocek rudy *Myotis daubentoni* CH,
- Gacek szary *Plecotus austriacus* CH,
- Gacek brunatny *Plecotus auritus* CH,
- Karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus* CH,
- Borowiec wielki *Nyctalus noctula* CH,
- Mroczek późny *Eptesicus serotinus* CH,
- Mopek *Barbastella barbastellus* CH,
- Zając szarak *Lepus europaeus*,
- Wiewiórka *Sciurus vulgaris* CH,
- Mysz domowa *Mus musculus*,
- Badylarka *Micromys minutus*,
- Mysz polna *Apodemus agrarius*,
- Szczur wędrowny *Rattus norvegicus*,
- Piżmak *Ondatra zibethica* - częsty w dolinie Odry,
- Nornica ruda *Clethrionomys glareolus*,
- Polnik zwyczajny *Microtus arvensis*,
- Karczownik ziemnowodny *Arvicola terrestris*,
- Lis *Vulpes vulpes*,
- Kuna domowa *Martes foina*,
- Tchórz *Mustela putorius*,
- Łasica *Mustela nivalis* CH,
- Norka amerykańska *Mustela vison* - obserwowana przez wędkarzy w dolinie Odry,
- Wydra *Lutra lutra* CH - występuje w dolinie Odry, obserwowano tropy wzdłuż rzeki i resztki pokarmu,
- Sarna *Capreolus capreolus* - gatunek liczny.

5.6. Lasy.

Grunty leśne i zadrzewione tworzą zwarte kompleksy. Są to w większości lasy ochronne i równocześnie wykazujące uszkodzenia drzewostanów na skutek gazów i pyłów emitowanych przez zakłady przemysłowe. Dominują lasy liściaste. Wśród lasów najwięcej cech naturalnych mają łągi (z przewagą dębu szypułkowego, a w domieszce wiąz, jesion, lipa, klon polny (paklon), grab, czeremcha, osika i brzoza). Poszycie tych lasów stanowi dereń świdwa, kruszyna, trzmielina i kalina. Na powierzchni leśnej byłej strefy ochronnej huty wyróżniono cztery typy siedliskowe lasu: bór świeży, las świeży, las wilgotny i las łągowy. Największy udział w składzie gatunkowym drzewostanu strefy ma topola, następnie brzoza, klon jawor i dąb. Przeciętny wiek drzewostanów w strefie wynosi 20-30 lat.

Lasy znajdują się pod administracją Nadleśnictwa Głogów, podlegającego Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu. Gospodarka leśna ma na tym obszarze specyficzny charakter ze względu na występujące tu szkody przemysłowe spowodowane funkcjonowaniem huty. Uszkodzenia przemysłowe są przyczyną osłabienia drzewostanów i zmniejszonej odporności na czynniki biotyczne (choroby grzybowe, uszkodzenia przez szkodniki owadzie). Dlatego najistotniejszym zadaniem na obszarze lasów strefy będzie przebudowa istniejących drzewostanów topolowych w obszarze strefy ochronnej huty o charakterze upraw plantacyjnych na drzewostany zgodne z typem siedliska składające się z gatunków długowiecznych. Nadleśnictwo Głogów posiada opracowany przez Biuro Urządzania Lasów i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu „Uproszczony plan urządzenia lasu Strefy ochronnej Huty Miedzi w Głogowie na okres 01.01.2005 - 31.12.2014 roku”, według którego prowadzona jest tu gospodarka leśna.

5.7. Krajobrazy.

Pojęcie krajobrazu ma w różnych dziedzinach nauki (geografia, ekologia, biologia, architektura, geochemia), różne definicje i interpretacje. Dodatkowo w języku potocznym słowo "krajobraz" używane jest na określenie widoku (np. krajobraz miejski, krajobraz zimowy, krajobraz malowniczy, ładny, zeszpecony itd.). Najogólniej za krajobraz uważa się ogół cech przyrodniczych i antropogenicznych wyróżniających określony teren, zespół typowych cech danego terenu. Krajobraz ma określoną strukturę, spełnia pewne funkcje i posiada specyficzne wartości. W ujęciu wielkoobszarowym wyróżnia się krajobrazy naturalne, wykształcone pod wpływem środowiska naturalnego i krajobrazy kulturalne, wytworzone pod wpływem oddziaływań człowieka. W praktyce, obecnie krajobrazy naturalne w czystej postaci nie występują, a krajobrazy kulturalne oprócz oddziaływań antropogenicznych kształtowane są także przez czynniki środowiskowe. Pod względem stopnia naturalności, na obszarze gminy występuje krajobraz ruralistyczny (wiejski) a w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Głogowa można zauważyć kształtowanie się krajobrazu o charakterze podmiejskim (przedmieścia), w którym roślinność (przeważnie przydomowa) jest zaplanowana i pielęgnowana przez człowieka. Kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów nie uwzględniają wyników audytu krajobrazowego, z uwagi na jego brak.

5.8. Bioróżnorodność, fauna i flora.

Jedną z cech krajobrazu jest bioróżnorodność, która polega na strukturalnym zróżnicowaniu krajobrazu. Dla jej zachowania krajobrazy i ich najcenniejsze ekosystemy objęte są różnymi, prawnymi formami ochrony przyrody:

- ochrona obszarowa, którą objęte są parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu,
- ochroną gatunkową roślin i zwierząt,
- ochroną indywidualną, obejmującą: pomniki przyrody, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

5.9. Gleby

Wysokość ogólnego wskaźnika waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej plasuje gminę Głogów wśród gmin o korzystnych warunkach dla produkcji rolniczej. Wśród kompleksów przydatności rolniczej gleb przeważają tu kompleksy przydatności rolniczej gleb ornych - pszeny dobry, żytni bardzo dobry oraz pszeny bardzo dobry.

6. Presja antropogeniczna wywierana na środowisko przyrodnicze gminy.

Różnorodnej, społeczno-gospodarczej działalności człowieka towarzyszy zagospodarowanie przestrzeni. Związane z tą działalnością różne formy zagospodarowania są wprowadzane w konkretne otoczenie (środowisko), wywołując jego zmiany. Zagospodarowanie przestrzeni jest przyczyną zmian stanu i funkcjonowania

poszczególnych komponentów środowiska, co z kolei wywołuje zaburzenia w funkcjonowaniu przyrody jako całości. Określając kierunki i warunki zagospodarowania przestrzennego gminy Głogów należy dążyć do znalezienia takiego rozwiązania, które zapewniłoby prawidłowe współistnienie środowiska przyrodniczego i różnych form działalności człowieka (antropopresja) w tym środowisku. Warunkiem tego współistnienia jest brak istotnych konfliktów między środowiskiem przyrodniczym a działalnością człowieka (zrównoważony rozwój).

Do sytuacji konfliktowych dochodzi wówczas, gdy składniki środowiska mają małą odporność naturalną na intensywne użytkowanie, lub też kiedy określona przestrzeń nadaje się do lokalizowania na danym terenie kilku funkcji. Powodem konfliktów jest nakładanie się na siebie obszarów o różnych funkcjach. Takimi czynnikami konfliktogennymi są przemysł uciążliwy dla otoczenia (np. teren Huty Miedzi – Głogów znajdujące się w sąsiedztwie gminy Głogów), zbyt intensywnie prowadzona działalność gospodarcza (np. teren aktywności gospodarczej na terenie gminy i miasta), turystyka – jeżeli przekracza pojemność środowiska, zaleganie dobrych gleb lub występowanie lasów nad złożami surowców mineralnych o dużej przydatności dla gospodarki.

Na terenie gminy Głogów, skala oddziaływania na środowisko jest odzwierciedleniem aktualnego zagospodarowania w poszczególnych obrębach (miejscowościach). Natomiast tendencja dalszych zmian uzależniona jest od skali i dynamiki tych zmian w odniesieniu do istniejącego zagospodarowania. W zależności od rodzajów zagospodarowania poszczególnych obszarów gminy, w ramach których koncentruje się określony rodzaj działalności, presja na poszczególne komponenty środowiska jest wyraźnie zróżnicowana.

Tab. Matryca wpływów wybranych kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Głogów na poszczególne elementy środowiska

Wybrane elementy zagospodarowania przestrzennego gminy	Komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego													
	Rzeźba terenu	Budowa geologiczna	Pokrywa glebowa	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Szata roślinna	Świat zwierząt	Jakość powietrza	Klimat akustyczny	Krajobraz naturalny	Formy ochrony przyrody	Ludzie	Zabytki	Stanowiska archeologiczne
1. Tereny aktywności gospodarczej	(1)	(0)	(2)	(2)	(1)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(+)	(1)	(2)
2. Tereny zainwestowania wiejskiego i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	(0)	(0)	(2)	(1)	(0)	(1)	(2)	(1)	(0)	(1)	(1)	(+)	(0)	(1)
3. Tereny wielkopowierzchniowych usług	(2)	(2)	(2)	(2)	(0)	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(0)	(1)	(0)	(2)
4. Linie napowietrzne 110kV	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(1)	(1)	(1)	(1)	(0)	(1)
5. Drogi krajowe i wojewódzkie	(1)	(0)	(2)	(2)	(1)	(2)	(2)	(1)	(2)	(2)	(2)	(1)	(1)	(2)
6. Koleje	(1)	(0)	(2)	(2)	(1)	(2)	(1)	(0)	(1)	(1)	(2)	(0)	(0)	(1)
7. Sieci gazowe	(0)	(1)	(2)	(2)	(1)	(2)	(0)	(+)	(0)	(0)	(1)	(+)	(1)	(2)

Wpływ określono jako:

(+) - korzystnie wpływające na środowisko (kierunki które redukują presję na środowisko i jednocześnie przysparzają korzyści materialnych społeczeństwu),

(0) - neutralne wobec środowiska (zachowanie istniejącego stanu środowiska),

- (1) - uciążliwe dla środowiska w niewielkim stopniu,
(2) - uciążliwe dla środowiska w stopniu znaczącym.

6.1. Ustalenia Studium istotne z punktu widzenia ochrony środowiska.

Uwarunkowania społeczno-gospodarcze obok uwarunkowań przestrzennych są istotnym czynnikiem wpływającym na rozwój poszczególnych obszarów. Elementy takie jak prawa własności gruntów, demografia, struktura wieku, struktura zatrudnienia i bezrobocie oraz jakość życia mieszkańców posiadają znaczący wpływ na przyszłość zagospodarowania przestrzennego gminy. Analiza tych uwarunkowań w powiązaniu z uwarunkowaniami przestrzennymi pozwala prawidłowo określić kierunki rozwoju i zagospodarowania obszaru Studium.

Na obszarze Studium teren każdej wsi w gminie Głogów, należy uznać jako wyodrębnioną jednostkę funkcjonalno-przestrzenną.

Szacowana ilość powierzchni pod nową zabudowę mieszkaniową lub zabudowę zagrodową na terenie gminy Głogów w latach 2017-2047 wynosi 125ha. Wyznaczone w studium tereny pod nową zabudowę zainwestowania wiejskiego (M) i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) wynoszą 125ha.

Wskazana jest potrzeba poprawy standardów mieszkaniowych, możliwość swobodnego wyboru miejsca przez inwestorów i władze gminy oraz zachowanie dotychczasowego charakteru zabudowy bez potrzeby nadmiernego jej zagęszczania.

Zaleca się lokalizację nowej zabudowy w pobliżu istniejącego zainwestowania oraz na obszarach luk inwestycyjnych, na terenach stosunkowo dobrze wyposażonych w elementy infrastruktury technicznej oraz posiadających dobre warunki fizjograficzne, a także w miejscach największego zainteresowania inwestorów.

Dla nowych terenów mieszkaniowych należy uwzględnić możliwość zlokalizowania lokalnego ośrodka usługowego oraz zapewnić możliwość zrealizowania programu wypoczynku codziennego mieszkańców. Dla poszczególnych nowych zespołów zabudowy zaleca się komponować budynki o zbliżonych gabarytach i wysokościach w celu zachowania ładu przestrzennego.

Do obszarów przestrzeni publicznej można zaliczyć:

- tereny usług podstawowych,
- tereny sportu i rekreacji,
- zieleni urządzonej,
- teren obsługi komunikacji wodnej wraz z śródlądową drogą wodną na rzece Odrze,
- tereny dróg publicznych.

Rozwój usług przewidziany jest, w miarę pojawiających się potrzeb, na terenach zabudowy mieszkaniowej istniejącej oraz projektowanej. Zaleca się podwyższenie standardu obiektów usługowych poprzez remonty i powiększenie przestrzeni usługowej. W zależności od potrzeby dopuszcza się rozbudowę istniejących obiektów. Istnieje konieczność poprawy oferty usługowej poprzez zwiększenie ilości punktów handlu, gastronomii, rzemiosła. W studium przyjęto założenie że lokalizacja nowych usług komercyjnych podstawowych zostanie „wykreowana przez rynek” czyli opłacalność lokalizowania danych usług podstawowych w sąsiedztwie nowej zabudowy mieszkaniowej.

Baza placówek oświatowych jest dość dobrze rozwinięta jednakże są tereny, na których zaobserwować można ich braki. Należy rozważyć lokalizację nowych lub rozbudowę istniejących placówek oświatowo-wychowawczych.

W zakresie ochrony zdrowia i pomocy społecznej na perspektywę do 2047r. proponuje się współpracę z władzami miasta Głogowa oraz władzami powiatu m.in. przy:

- modernizacji szpitala powiatowego,
- rozszerzaniu działań związanych z rodzinną opieką zastępczą nad dziećmi,
- zwiększeniu liczby miejsc w domach opieki społecznej dla osób starszych oraz w ośrodkach wsparcia dziennego;
- tworzeniu nowych miejsc w domach pomocy społecznej dla osób przewlekle, w tym psychicznie chorych,
- tworzeniu mieszkań chronionych dla osób z zaburzeniami psychicznymi,

- modernizacji istniejących obiektów podstawowej służby zdrowia i opieki społecznej do wymaganych standardów, poprawę możliwości diagnostycznych oraz zwiększenie dostępności do usług specjalistycznych.

Część wyżej wymienionych nowych obiektów, może być zlokalizowana na terenie gminy Głogów.

Kompleks kin o 5 salach kinowych na ogółem 1009 miejsc, powstał wraz z realizacją galerii handlowej „Glogovia”. Dopuszcza się lokalizację na terenie gminy (lub wspólnie z miastem) centrum wystawienniczego, teatru, sali koncertowej.

Wyznaczona w Studium baza sportowo-turystyczno-rekreacyjna jest wystarczająca dla potrzeb rozwoju gminy. Dopuszcza się dalszy rozwoju tego rodzaju usług (zaleca się wspólne działania z miastem).

Na obszarze Studium zaproponowano nowe tereny zieleni urządzonej oraz powiększenie terenów istniejących cmentarzy.

Studium zakłada zwiększenie potencjału aktywności gospodarczej gminy zapewniającego nowe miejsca pracy oraz powiększającego dochody budżetu gminy. W tym celu wyznaczono tereny aktywności gospodarczej.

Tereny wielkopowierzchniowych usług handlowych zlokalizowane są w południowej części gminy w obrębie Ruszowice w bezpośrednim sąsiedztwie z granicami miasta.

Zachowano i w niewielkim stopniu powiększono tereny ogrodów działkowych.

Istniejące na obszarze Studium tereny lasów należy sukcesywnie obejmować różnymi formami ochrony. Zaleca się wprowadzanie nowych szlaków turystycznych, ścieżek rowerowych, miejsc odpoczynku, ścieżek edukacyjnych. Zaleca się pielęgnację istniejącej zieleni.

Postuluje się poprawienie jakości i ilości zainwestowania związanego z obsługą szlaków turystycznych. W miarę rozwoju turystycznego gminy należy wyznaczyć trasy edukacyjno-turystyczne: militarną, kościelną, królewską oraz przyrodniczą (ekologiczną). Trasy te należy powiązać z trasami turystycznymi znajdującymi się na terenie miasta i gmin sąsiednich.

Studium zakłada wytyczenie systemu tras rowerowych (z ewentualnym wykorzystaniem dróg publicznych, dróg wewnętrznych, polnych i leśnych oraz zlikwidowanych linii kolejowych), wraz z wyposażeniem w obiekty rekreacji związane z turystycznym ruchem rowerowym. Zakłada się m.in. możliwość realizacji ponadgminnej trasy rowerowej Głogów-Sława, z wykorzystaniem podtorza zlikwidowanej linii kolejowej oraz budowę szlaków rowerowych wzdłuż Doliny Odry.

Zakłada się dalszy rozwój przestrzenny zainwestowania, w tym terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, usług, aktywności gospodarczej oraz obiektów komunikacji i infrastruktury technicznej.

6.2. Zagospodarowanie i zainwestowanie terenu.

6.2.1. Ogólna charakterystyka gminy Głogów.

Obszar opracowania Studium o powierzchni 84,3km² obejmuje teren całej gminy Głogów. Gmina Głogów leży w północnej części Województwa Dolnośląskiego, w powiecie głogowskim, na które składają się: miasto Głogów, gmina Głogów, gmina Jerzmanowa, gmina Kotła, gmina Pęcław, gmina Żukowice. Zajmuje obszar 84,3 km² i należy do gmin mniejszych (średnia wielkość w Polsce wynosi 128 km²). Podzielona jest na 13 sołectw: Serby, Serby Stare, Grodziec Mały, Krzekotów, Klucze, Wilków, Przedmoście, Bytnik, Borek, Zabornia, Szczyglice, Turów, Ruszowice. Należy do powiatu głogowskiego i graniczy z gminami:

- z gminą miejską Głogów, która rozdziela gminę wiejską na dwie części północną i południową,
- od północy z gminą Kotła,
- od południa z gminą Jerzmanowa oraz gminą Grębocice,
- od wschodu z gminą Pęcław i gminą Szlichtyngowa,
- od zachodu z gminą Żukowice.

Przez obszar gminy przebiegają ważne arterie komunikacyjne:

- droga krajowa nr 12, skupiająca ruch samochodowy do przeprawy mostowej przez Odrę w mieście Głogowie,
 - drogi wojewódzkie nr 292, nr 319, nr 321, nr 329 i nr 330
- linie kolejowe ruchu pasażerskiego i towarowego, wśród nich linia kolejowa nr 273 państwowego znaczenia, relacji Wrocław Gł. – Szczecin Gł., wchodząca również w system międzynarodowego kolejowego korytarza transportowego określanego symbolem C-E59.

6.2.2. Stan zagospodarowania terenu gminy.

Gmina Głogów jest gminą podmiejską, otaczająca miasto od północy i południa będącą dużym zapleczem budowlanym dla miasta. Można ją zaliczyć do regionalnych ośrodków równoważenia rozwoju obsługując subregion głogowski. Spełnia następujące funkcje w subregionie w/g ważności:

- mieszkaniową,
- rolniczą,
- usługową,
- komunikacyjną.

Gmina wspólnie z sąsiednimi gminami tworzy tzw. subregion głogowski, który zajmuje ok. 11% powierzchni byłego województwa legnickiego. Na obszarze subregionu znajduje się 1 gmina miejska (miasto Głogów) i 5 gmin wiejskich: Kotla, Jerzmanowa, Pęcław, Żukowice i gmina wiejska Głogów. Miasto Głogów jest głównym ośrodkiem dyspozycyjnym i usługowym. Posiada dogodnie powiązania ze stolicą województwa - Wrocławiem, a w jego bliskim sąsiedztwie znajdują się dwa główne ośrodki o randze ponadregionalnych ośrodków równoważenia rozwoju Legnica i Zielona Góra.

Głównym sektorem gospodarczym subregionu są usługi. Stanowią one połowę potencjału miejsc pracy w subregionie. Są to przede wszystkim - ochrona zdrowia i opieka socjalna, handel i naprawy, transport i składowanie, łączność i edukacja. Subregion posiada zróżnicowaną branżowo strukturę przemysłową. Silną składową w strukturze przemysłowej stanowi hutnictwo miedzi oraz branże skupione wokół KGHM "Polska Miedź" S.A. Struktura przemysłu jest monofunkcyjna, a większość jego potencjału jest oparta o Hutę Miedzi "Głogów".

Głównym sektorem gospodarczym gminy Głogów jest rolnictwo i leśnictwo, przemysł i budownictwo oraz usługi (i związana z tym aktywność gospodarcza). W 2014 roku w systemie REGON zarejestrowanych było 579 podmiotów, w tym 10 w sektorze publicznym. Najwięcej podmiotów prywatnych funkcjonuje w strefie budownictwa oraz handlu hurtowego i detalicznego. Kolejną dużą strefą jest transport i gospodarka magazynowa. Dużym zapleczem pracy na terenie gminy stanowią sieci handlowe Tesco, Castorama, Media Markt, Family Point oraz nowopowstała duża galeria handlowa „GLOGOVIA”. Oczywiście istotnym rynkiem pracy dla mieszkańców gminy pozostaje miasto Głogów a także Legnicko-Głogowski Obszar miedziowy z KGHM S.A

Również branża rolnicza stanowi zaplecze rynku pracy dla mieszkańców gminy. W 2010r. zgodnie z danymi Powszechnego Spisu Rolnego w gminie funkcjonowało 572 gospodarstwa rolne, przy czym 223 gospodarstwa wykazywały brak dochodów z działalności rolniczej.

Gmina posiada 13 sołectw, z których najbardziej dynamicznie rozwijają się położone blisko granic miasta Głogowa. Są to Ruszowice, Serby, Grodziec Mały oraz Szczyglice. Gmina poprzez uchwalone miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz wydane decyzje o warunkach zabudowy, daje możliwość inwestowania w poszczególnych wsiach. Dynamiczny rozwój dostrzec można we wsi Ruszowice i Serby, które położone są bezpośrednio na styku z miastem, przez co tworzą tzw. „dzielnice miasta”. To z kolei stanowi dobre zaplecze pod inwestowanie dla mieszkańców gminy oraz miasta Głogowa.

Gmina posiada wysokie walory kulturowe, krajobrazowe i przyrodnicze, sprzyjające zagospodarowaniu turystyczno-rekreacyjnemu. Położone w północnej części gminy kompleksy leśne, Wzgórza Dalkowskie z Górką Głogowską i funkcjonującym na zboczu torem motokrosowym, oraz założenie parkowe w Borku, na którym zostały przeprowadzone prace rewaloryzacyjne z odtworzeniem układu zieleni.

Zieleń urządzona gminy to zieleń cmentarzy rzymsko-katolickich w Grodźcu Małym,

Kluczach, Krzekotowie, Turowie i Wilkowie oraz zabytkowych cmentarzy w Przedmościu (cm. parafialny), Serbach (cm. komunalny), Rapocinie (cm. parafialny) i Wilkowie (cm. komunalny), a także zabytkowy park przy pałacu w Borku.

W ramach obszarów specjalnych występują tereny wojskowe w obrębie Serby.

Główny układ komunikacyjny opiera się na istniejącej przeprawie mostowej i drodze krajowej nr 12 północ-południe, która przebiega przez Serby, Stare Serby, Klucze, Wilków, na styku obrębu Ruszowice oraz drogach wojewódzkich i gminnych. Miejscowości gminne mają dobre połączenie komunikacyjne z miastem natomiast nieco gorsze między sobą. Najbardziej obciążone ruchem pojazdów są: droga krajowa nr 12 na odcinku Głogów - Ostrów Wielkopolski oraz drogi wojewódzkie nr 329 Głogów - Jerzmanowa i nr 319 Głogów - Krzepielów - Sława.

Teren objęty opracowaniem znajduje się częściowo w granicach antropogenicznie przekształconych obszarów wiejskich miejskiego w częściowo w obszarach o charakterze rolnym i leśnym. Bardzo różnorodna i bogata gatunkowo w świat zwierzęcy i roślinny jest dolina Odry.

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym określa:

- zasady kształtowania polityki przestrzennej przez jednostki samorządu terytorialnego i organy administracji rządowej,
 - zakres i sposoby postępowania w sprawach przeznaczania terenów na określone cele oraz ustalania zasad ich zagospodarowania i zabudowy,
- przyjmując ład przestrzenny i zrównoważony rozwój za podstawę tych działań. Opracowania planistyczne, przede wszystkim miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, winny więc możliwie harmonijnie ujmować i regulować wszelkie wymagania, o których mowa ww. ustawie, a ich skutkiem winien być szeroko rozumiany, wieloaspektowy ład przestrzenny, pozytywnie wpływający m.in. na wartość nieruchomości.

Dla gminy Głogów nie określono rekomendacji i wniosków a także granic krajobrazów priorytetowych wynikających z audytu, ze względu na jego brak gmina Głogów nie posiada Lokalnego Programu Rewitalizacji (stan na maj 2017r). W przypadku opracowania Lokalnego Programu Rewitalizacji dla gminy Głogów proponuje się wyznaczać obszary zdegradowane przy udziale mieszkańców i interesariuszy gminy Głogów, poprzez zastosowanie metod partycypacji społecznej: badania ankietowego oraz procesu konsultacji społecznych.

Najcenniejszymi pod względem przyrodniczym terenami gminy są doliny rzeczne. Wysokie walory przyrodnicze (we fragmentach bardzo wysokie) kwalifikują je do objęcia ochroną w formie obszaru sieci Natura 2000. Duży udział gatunków bardzo rzadkich, rzadkich i zagrożonych w skali świata, Europy i regionu a także duży udział ekosystemów naturalnych oraz pół naturalnych - łąkowych, wodnych i błotnych stanowi o wyjątkowości tego obszaru.

Ponadto z przyrodniczego i kulturowego punktu widzenia stosunkowo dużą wartość posiadają parki i zieleńce zlokalizowane na terenie gminy, stanowiąc ważny element systemu powiązań przyrodniczych gminy z terenami miejskimi oraz miejsce wykorzystywane do różnego rodzaju rekreacji. Tu znajdują się stanowiska rzadkiej i zagrożonej na Śląsku pleszki oraz kolonie gawronów. Dominują ptaki zasiedlające dziuple i budujące gniazda w koronach drzew. Jest to także miejsce żerowania nietoperzy.

Istotną rolę dla systemu powiązań przyrodniczych w obrębie omawianego terenu, stanowią również cmentarze, ogrody działkowe, tereny łąk, tereny rolnicze i kompleksy leśne.

Pozostałe typy ekosystemów zamieszkują gatunki przystosowane do życia w środowisku przekształconym przez człowieka, charakterystyczne dla obszarów zurbanizowanych.

Na terenie gminy Głogów nie występują udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla.

Gmina Głogów nie posiada statusu uzdrowiska, a tym samym nie posiada stref ochrony uzdrowiskowej.

6.2.3. Struktura użytkowana terenu.

Struktura zagospodarowania przestrzeni gminy ukształtowała się zgodnie z miejscowymi uwarunkowaniami.

Tab. Zestawienie gruntów

użytek	powierzchnia [ha]
B	94.6925
Ba	76.3598
Bi	37.0305
Bp	9.1338
Bz	11.7444
dr	252.1986
E-N	3.2232
K	1.6700
Ls	1371.0725
Lz	13.3313
N	130.9212
Ti	0.1100
Tk	40.6374
Tr	127.0723
W	26.9585
Wp	190.5521
Ws	16.5748
Wsr	16.5500
E-Ls-III	1.0377
E-Ls-IV	10.0321
Ls-II	16.1977
Ls-III	30.5815
Ls-IV	53.0404
Ls-V	37.3312
Ls-VI	52.8142
W-Ls-IV	0.3233
W-Ls-V	0.1547
W-Ls-VI	0.0715
Br-ł-II	0.1230
Br-ł-III	1.3900
Br-ł-IV	0.2448
Br-ł-V	0.3300
Br-ł-VI	0.2524
E-ł-III	1.3130
E-ł-IV	5.0453
E-ł-V	11.4309
Lz-ł-III	1.2572
Lz-ł-IV	11.0836
Lz-ł-V	2.4191
Lz-ł-VI	28.4158
ł-ł-II	1.7265
ł-ł-III	180.5177
ł-ł-IV	291.8362
ł-ł-V	211.7235
ł-ł-VI	80.1414

S-Ł-II	0.1600
W-Ł-III	1.9724
W-Ł-IV	1.9034
W-Ł-V	0.8134
W-Ł-VI	0.5816
WŚR-Ł-IV	0.4700
WŚr-Ł-VI	0.6700
Br-Ps-II	0.1332
Br-Ps-III	1.7960
Br-Ps-IV	2.9438
Br-Ps-V	0.3344
Br-Ps-VI	0.6383
Lz-Ps-IV	17.0298
Lz-Ps-V	3.5813
Lz-Ps-VI	19.1154
Ps-II	1.4489
Ps-III	48.3342
Ps-IV	288.5861
Ps-V	209.2260
Ps-VI	171.9007
S-Ps-III	1.8500
S-Ps-IV	0.8065
W-Ps-III	0.0304
W-Ps-IV	0.3745
W-Ps-V	0.3736
W-Ps-VI	0.2987
WŚr-Ps-V	1.3800
Br-R-I	0.1200
Br-R-II	20.1273
Br-R-IIIa	13.6912
Br-R-IIIb	6.0820
Br-R-IVa	15.2930
Br-R-IVb	14.0895
Br-R-V	9.3213
Br-R-VI	11.5358
Lz-R-II	0.1408
Lz-R-IIIa	0.3000
Lz-R-IIIb	0.8500
Lz-R-IVa	2.1471
Lz R-IVb	1.0700
Lz-R-V	1.7100
Lz-R-VI	5.2000
R-I	12.8795
R-II	399.7624
R-IIIa	665.3354
R-IIIb	784.1525
R-IVa	904.7605
R-IVb	476.2767
R-V	518.1417
R-VI	337.1193
S-R-II	4.7474
S-R-IIIa	6.9071

Prognoza oddziaływania na środowisko
zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gm. Głogów

S-R-IIIb	2.3620
S-R-IVa	4.7863
S-R-IVb	2.5563
S-R-V	2.4610
S-R-VI	0.7627
W-R-IIIa	0.4015
W-R-IIIb	1.3775
W-R-IVa	1.3663
W-R-IVb	0.9956
W-R-V	0.2798
W-R-VI	1.0234
Wśr-R-IIIb	10.3800
Wśr-R-IVb	0.2700
Wśr-R-V	0.3700
Wśr-R-VI	1.4900
SUMA	8470.5131

Źródło: Starosta Głogowski – stan na dzień 17.09.2013r.

Lesistość na terenie gminy Głogów według danych GUS (na rok 2015) wynosiła:

- w 2013r. – 17,1%;
- w 2014r. – 17,3%;
- w 2015r. – 17,3%.

Tab. Struktura własności

grupa rejestrowa	powierzchnia ogólna gruntów w ha
grunty Skarbu Państwa z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste	2712
grunty Skarbu Państwa przekazane w użytkowanie wieczyste	240
grunty gminy z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste	253
grunty gminy przekazane w użytkowanie wieczyste	92
grunty osób fizycznych	4722
grunty spółdzielni	98
grunty kościołów i związków wyznaniowych	8
grunty powiatu z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie	22
grunty województwa z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie	24
pozostałe grunty – grunty będące przedmiotem własności i władania innych os.	300
powierzchnia ewidencyjna	8471
powierzchnia geodezyjna	8479

Źródło: Starosta Głogowski – stan na dzień 1.01.2014r.

Szczegółowy stan prawny gruntów został przedstawiony w tekście uwarunkowań studium.

6.2.4. Wyposażenie infrastrukturalne gminy.

Gmina Głogów położona jest w północnej części subregionu Legnickiego oraz w północnej części województwa dolnośląskiego, w odległości ok. 106 km od Wrocławia i 60 km od Legnicy. Gmina posiada stosunkowo dogodne połączenia drogowe z Wrocławiem, Polkowicami, Lubinem, Legnicą, Wschową, Sławą, Leszmem, Nową Solą, Zieloną Górą i kolejowe z Wrocławiem, Legnicą (tylko ruch towarowy), Zieloną Górą oraz (Leszmem, Ostrowem Wlkp. i Poznaniem – aktualnie linia jest zawieszona).

Przez teren opracowania Studium przebiegają:

- linie kolejowe nr 14 i 273;
- droga krajowa nr 12;
- drogi wojewódzkie nr 292, 319, 321 i 330;

- drogi powiatowe nr 1006D, 1007D, 1015D, 1050D, 1054D, 1057D, 1128D, 1201D;
- drogi gminne oraz drogi transportu rolnego.

Stan techniczny i parametry części z nich odbiegają od wymogów normatywnych.

Transportem publicznym na obszarze miasta i miejscowościach podmiejskich zajmuje się gminna spółka komunikacyjna Komunikacja Miejska (obsługuje m.in. miejscowości Serby i Stare Serby w gminie Głogów).

W gminie Głogów zlokalizowanych jest kilka odcinków ścieżek rowerowych, które nie tworzą na razie spójnego systemu. Łączna długość ścieżek rowerowych w 2015r wynosiła wg. GUS 1km. Przez Głogów wzdłuż Odry przebiega rowerowy szlak liczący łącznie 211 km. Składa się z dwóch ciągów: lewobrzeżny z Brzegu Dolnego do Głogowa, prawobrzeżny z Lubiąża do Głogowa. Ponadto stosunkowo niewielki ruch rowerowy odbywa się drogami wojewódzkimi, powiatowymi.

Wodny układ komunikacyjny w subregionie stanowi rzeka Odra.

Na terenie gminy Głogów nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy. Zapotrzebowanie w energię ciepłą jest realizowane przez indywidualne źródła ciepła, zazwyczaj piece opalne paliw stały – węglem lub drewnem. Z punktu widzenia ochrony środowiska, najlepszym rozwiązaniem jest ogrzewanie gazowe oraz ciepło pochodzące z odnawialnych źródeł energii. Ze względu na sieć gazową przebiegającą przez teren gminy to źródło energii ma największy potencjał jako źródło ciepła.

Na terenie gminy Głogów zlokalizowana jest sieć wysokiego ciśnienia, będące w eksploatacji Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu:

- gazociąg przesyłowy wysokiego ciśnienia relacji Kotowice - Zielona Góra o średnicy nominalnej DN 300 oraz ciśnieniu nominalnym PN 6.3MPa,
- odgałęzienie w/c Głogów Ruszowice, DN 100, PN 6.3.MPa,
- odgałęzienie w/c Przedmoście, DN 80, PN 6.3.MPa
- stacja redukcyjno-pomiarowa I^o Głogów Ruszowice,
- stacja redukcyjno-pomiarowa I^o Przedmoście.

Zaopatrzenie części gminy w gaz odbywa się gazociągiem wysokiego ciśnienia relacji Kotowice – Zielona Góra, który stanowi część krajowego systemu magistralnych sieci gazowych, za pośrednictwem stacji redukcyjno-pomiarowych I^o (w Bytniku, Przedmościu i Ruszowicach). Na terenie gminy Głogów w miejscowościach Ruszowice, Przedmoście oraz Bytnik występuje dystrybucyjna sieć gazowa.

W 2013r. długość czynnej sieci gazowej ogółem wynosiła 25532m. Długość czynnej sieci przesyłowej w 2013r. wynosiła 11792m a sieci rozdzielczej 13740m.

W 2013r. 545 gospodarstw domowych odbierało gaz, w tym 372 gospodarstw wykorzystywało gaz do potrzeb grzewczych. Łącznie w gminie Głogów 1485 osób korzystało z instalacji gazowej, co stanowiło 23,1% mieszkańców gminy. W 2013r zużycie gazu plasowało się na poziomie 109,2m³ na jednego mieszkańca i 475m³ na jednego korzystającego.

Zgodnie z danymi GUS z 2014r. 23,1% ogółu ludności korzystało z sieci instalacji gazowej – wskaźnik ten jest wyższy niż w powiecie głogowskim (15,5%) i w województwie dolnośląskim (17,6%) w ujęci dla gmin wiejskich.

Według danych z Urzędu Gminy Głogów w 2016r. do sieci gazowej było podłączonych – 407 budynków.

Na terenie gminy Głogów nie ma zlokalizowanych obiektów krajowej sieci przesyłowej o napięciu 400kV i 220kV.

Na terenie gminy Głogów znajduje się sieć dystrybucyjna składająca się z elektroenergetycznych napowietrznych linii 110kV, napowietrznych, napowietrzno-kablowych i kablowych linii 20kV i 0,4kV oraz z napowietrznych, wewnętrznych i wbudowanych elektroenergetycznych stacji transformatorowych 20/0,4kV. Większość sieci stanowią linie napowietrzne, których stan określa się jako dobry. Sieć elektroenergetyczna pokrywa w całości potrzeby zasilania w energię elektryczną wszystkich odbiorców zlokalizowanych na terenie gminy Głogów.

W gminie Głogów wszystkie miejscowości posiadają wodociągi.

Źródłem zaopatrzenia w wodę mieszkańców gminy Głogów jest ujęcie wody podziemnej „Serby” o zatwierdzonych zasobach w ilości Q=1520m³/h (pozwolenie wodno-prawne na

szczególne korzystanie z wód, decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Legnicy nr SR.III.6210-88/1/98 z dnia 26.10.1998 r. z terminem ważności do 30.12.2018 r.), zlokalizowane na gruntach gminy wiejskiej Głogów i gminy Kotła (pomiędzy miejscowościami Serby i Krzekotówek). Właścicielem i użytkownikiem ujęcia jest gmina miejska Głogów w zarządzie Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Głogowie Sp. z o.o. Rozporządzeniem nr 21/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 3 października 2014r. ustanowiono strefę ochronną ujęcia wody podziemnej "Serby", na terenie gmin Kotła i Głogów, powiat głogowski, województwo dolnośląskie oraz rozporządzenie nr 9/2017 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 14 września 2017r zmieniające rozporządzenie w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej "Serby", na terenie gmin Kotła i Głogów, powiat głogowski, województwo dolnośląskie.

Ujęcie Wody posiada zatwierdzone zasoby wody w kategorii "B" w ilości $Q=1520\text{m}^3/\text{h}$ i zgodnie z posiadanym pozwoleniem wodnoprawnym na szczególne korzystanie z wód możliwe jest ujmowanie wody w ilości maksymalnej $Q_{\text{max}}=20000\text{m}^3/\text{dobę}$. Proces technologiczny rozpoczyna się tłoczeniem wody za pomocą pomp głębinowych do tzw. aeratorów wieżowych, gdzie następuje jej napowietrzanie. Tak przygotowana woda podlega następnie filtracji. Na stacji stosowane są filtry otwarte pospieszne. Elementem filtrującym jest złożo żwirków kwarcowych o odpowiedniej granulacji. Woda popłuczna gromadzona jest w trzech osadnikach popłuczyn. Następnie woda gromadzona jest w zbiorniku wody czystej, gdzie poddana zostaje dezynfekcji. Tak przygotowana woda wtłaczana jest za pomocą pomp diagonalnych do sieci miejskiej i do zbiorników zlokalizowanych w Serbach o pojemności ok. 1000m^3 i w Ruszowicach o pojemności ok. 8800m^3 . Istniejąca sieć wodociągowa ma charakter pierścieniowo-rozgałęźny. Długość sieci wodociągowej wg stanu na 31.12.2016r. wynosi ok. 204,4km, w tym:

- sieć magistralna 31km;
- sieć rozdzielcza 124,7km;
- przyłącza 48,7km.

Na sieci wodociągowej znajduje się 6 pracujących hydrofornii miejskich. Z wodociągu miejskiego zaopatrywani są w wodę do celów gospodarczo-bytowych również mieszkańcy wsi gminy wiejskiej Głogów: Serby, Grodziec Mały, Ruszowice i Szczyglice oraz gminy Kotła: Sobczyce i Krzekotówek.

Według danych z Urzędu Gminy Głogów w 2016r. do sieci wodociągowej było podłączonych – 1979 budynków.

Na terenie gminy Głogów nie znajduje się żadna oczyszczalnia ścieków (dane GUS na 2015r.).

Budowę systemu sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Głogów rozpoczęto w roku 1998, do końca 2015 roku miejscowości objęte siecią to: Serby, Serby Stare, Grodziec Mały, Klucze, Wilków oraz Ruszowice. Ścieki z tych miejscowości odprowadzane są poprzez komory pomiarowe do systemu kanalizacyjnego na oczyszczalni ścieków przy ul. Krochmalnej eksploatowanej przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Głogowie.

Liczba ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków (wg GUS na 2015r.) wynosiła: w gminie 24636 w powiecie 79877.

Według danych GUS z 2015r. na terenie gminy zlokalizowanych było 720 zbiorników bezodpływowych i 60 oczyszczalni przydomowych.

Według danych z Urzędu Gminy Głogów w 2016r. do sieci kanalizacji sanitarnej było podłączonych – 1237 budynków.

Zarówno Urząd Gminy Głogów jak i Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Głogowie Sp. z o.o. opracowały „Wieloletnie plany rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2015-2019”, zatwierdzone w drodze uchwały przez Radę Gminy Głogów. Plany obejmują przedsięwzięcia związane z usprawnieniem dostawy wody i odbioru ścieków na terenie gminy Głogów poprzez rozbudowę i wymianę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, wprowadzenie nowych technologii, modernizowanie istniejących obiektów itp. Dokumenty obejmują również zagadnienia związane z racjonalizacją zużycia wody.

Marszałek Województwa Dolnośląskiego Decyzją nr DOW-S-VI.73322.86 .2017.PR z dnia 31.10.2017r. wydał Przedsiębiorstwu Wodociągów i Kanalizacji w Głogowie Sp. z o.o. pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania istniejącym wykotem do rz. Odry w km. 395+275 jej biegu, ścieków komunalnych oczyszczonych w mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Głogowie zlokalizowanej przy ul. Krochmalnej 2 w Głogowie w ilości: $Q_{\max.h}=1500\text{m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{sr.d}}=15000\text{m}^3/\text{d}$, $Q_{\max.\text{rok}}=5490000\text{m}^3/\text{rok}$, o dopuszczalnym składzie: $\text{BZT}_5 \leq 15\text{mgO}_2/\text{dm}^3$, $\text{CHZT}_{\text{Cr}} \leq 125\text{mgO}_2/\text{dm}^3$, zawiesina ogólna $\leq 35\text{mg}/\text{dm}^3$, azot ogólny $\leq 10\text{mgN}/\text{dm}^3$, fosfor ogólny $\leq 1\text{mgP}/\text{dm}^3$.

Marszałek Województwa Dolnośląskiego dopuścił odprowadzanie nadmiaru ścieków z przelewu burzowego komunalnej kanalizacji ogólnospławnej do wód, istniejącym wylotem do rzeki Odry w km. 395+275 jej biegu, w sytuacjach długotrwałych opadów atmosferycznych pod warunkiem, że średnia roczna liczba zrzutów z ww. przelewu nie będzie większa niż 9. Pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód wydano na czas określony tj. od dnia 1.11.2017r. do dnia 31.10.2027r.

Gmina Głogów na dzień 31.12.2015r. liczyła 6538 mieszkańców, w deklaracjach o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi złożonymi w urzędzie gminy, ujętych zostało 5942 mieszkańców (stan na 31.12.2015r.).

Odpady komunalne powstające na terenie gminy Głogów są unieszkodliwiane na Wysypisku Odpadów Komunalnych GPK-SUEZ Głogów Sp. z o.o. w Głogowie. Zakład Unieszkodliwiania Odpadów wraz z kwaterą składowiska w Biechowie zrealizowany m.in. przez GPK-SUEZ Głogów Sp. z o.o. w Głogowie, jest inwestycją wpisaną do Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego jako Regionalna Instalacja do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) dla regionu północnego.

Na obszarze gminy Głogów stopień wykorzystania odnawialnych źródeł energii jest bardzo niski. Instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii znajdują się m.in. w Szkole Podstawowej w Wilkowie (fotowoltaika) oraz w szatniach sportowych w Serbach i Ruszowicach (solary do grzania ciepłej wody użytkowej).

Na obszarze gminy Głogów:

- nie zlokalizowano podmiotów posiadających źródła spalające biomasę dla potrzeb wytwarzania ciepła,
- nie występują gospodarstwa zajmujące się produkcją roślinną i zwierzęcą, w związku z czym nie ma możliwości występowania biogazowni rolniczych,
- nie zinwentaryzowano elektrowni wiatrowych i nie przewiduje się ich instalacji,
- nie zinwentaryzowano małych elektrowni wodnych oraz nie przewiduje się ich powstania, m.in. ze względu na płaski teren (małe spadki) i położenie na terenie i w bliskim sąsiedztwie obszarów Natura 2000,
- dopuszcza się wykorzystanie energii geotermalnej, za pomocą instalacji płytowych z pompami ciepła i kolektorami gruntowymi poziomymi lub pionowymi.

6.3. Zagrożenia dla stanu środowiska wynikające z istniejącego zagospodarowania.

6.3.1. Zagrożenia dla warunków wodnych.

Obszar gminy Głogów ze względu na swoje położenie oraz zagospodarowanie w tym charakter i rodzaj prowadzonych działalności charakteryzuje się specyficznym rodzajem zanieczyszczeń środowiska wodnego, pochodzących ze źródeł lokalnych i zewnętrznych. Są to zanieczyszczenia głównie komunalne, związane z istniejącą zabudową i chemiczno-biologiczne ze zróżnicowanym stopniem oddziaływaniem na wody powierzchniowe i podziemne.

Używanie pestycydów oraz nawozów sztucznych z zawartością fosforanów ma negatywny wpływ na retencję i jakość wód powierzchniowych. Zwiększony dopływ substancji chemicznych i ścieków gospodarczych prowadzi do zachwiania równowagi biologicznej cieków rzecznych i zbiorników wodnych. Stosowane powszechnie wypalanie łąk w okresie jesiennym lub wczesną wiosną ma bardzo niekorzystny wpływ na różnorodność gatunkową traw, jak też na różnorodność fauny. Większość gatunków ginie podczas

wypalania (pozostają monokultury gatunków najbardziej odpornych). Zagrożenie mogą stanowić dzikie, nielegalne wysypiska śmieci, szczególnie niebezpieczne w przypadku składowania odpadów zawierających związki organiczne, metale ciężkie, amoniak i inne, mogące stosunkowo łatwo przedostać się do gleby.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska oraz ustawą Prawo wodne, wody powierzchniowe podlegają ochronie, polegającej na zapewnieniu ich jak najlepszej jakości, w tym utrzymywaniu ilości wody na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej. Na rysunku Studium i Prognozy oznaczono główne ciek wodne występujące na terenie opracowania.

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, zatwierdzonego przez Radę Ministrów w dniu 22 lutego 2011r. a ogłoszonego w dniu 27 maja 2011r. (M.P. 2011 nr 40 poz. 451) obszar Studium położony jest w granicach jednostek planistycznych gospodarowania wodami – jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- 1) Dopływ poniżej Moszowic o kodzie PLRW600017154729,
- 2) Spółdzielczy Rów o kodzie PLRW60001715449,
- 3) Krzycki Rów od dpł. ze Wschowy do Odry o kodzie PLRW60001915499,
- 4) Serbska Struga o kodzie PLRW60001715469,
- 5) Kanał Grodzki o kodzie PLRW60001715474,
- 6) Kanał Bogomicki o kodzie PLRW600017154 78, które stanowią części scalonej części wód Krzycki Rów (SO0101),
- 7) Odra od Wałów Śląskich do Kanału Wschodniego o kodzie PLRW6000211511,
- 8) Kanał Wschodni o kodzie PLRW60001715129, które stanowią części scalonej części wód Odra od Wałów Śląskich do Kanału Wschodniego (SO1108).
- 9) Odra od Kanału Wschodniego do Czarnej Strugi o kodzie PLRW60002115379,
- 10) Kanał Głogowski o kodzie PLRW60001715312,
- 11) Biegnica o kodzie PLRW60001715314, które stanowią części scalonej części wód Odra od Kanału Wschodniego do Czarnej Strugi (SO1113),
- 12) Rudna od Moskorzynki do Odry o kodzie PLRW60001915299,
- 13) Kanał Południowy o kodzie PLRW60001715289,
- 14) Rów Mleczarski o kodzie PLRW600017152769, które stanowią części scalonej części wód Rudna ze zb. Żelazny Most włącznie (SO1112).

Zgodnie z zapisami Planu gospodarowania wodami, JCWP pozycje:

- a) 1), 2), 4), 5) i 6) zostały ocenione jako naturalne o złym stanie, niezagrożone nieosiągnięciem celu środowiskowego jakim jest dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny,
- b) 8), 11) i 14) - zostały ocenione jako naturalne o złym stanie, zagrożone nieosiągnięciem celu środowiskowego jakim jest dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny,
- c) 3) - została oceniona jako silnie zmieniona o złym stanie, niezagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego jakim jest dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny,
- d) 7), 9), 10), 12) i 13) zostały ocenione jako silnie zmienione o złym stanie, zagrożone nieosiągnięciem celu środowiskowego jakim jest dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny.

Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. (Dz. U. z 2016 poz. 1967) przyjęto Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, stanowiący aktualizację dotychczasowego Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Część terenu gminy Głogów położona jest w obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 302 „Pradolina Barycz –Głogów” a część w obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 314 „Pradolina Rzeki Odra (Głogów)”.

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych GZWP wymagają szczególnej ochrony, polegającej szczególnie na zmniejszaniu ryzyka zanieczyszczenia tych wód poprzez ograniczenie oddziaływania na obszary ich zasilania oraz utrzymywanie równowagi zasobów tych wód. Na rysunku Studium i Prognozy oznaczono granice szczególnej ochrony GZWP nr 302 „Pradolina Barycz-Głogów” i GZWP nr 314 „Pradolina Rzeki Odra (Głogów)”.

Na gruntach gminy wiejskiej Głogów i gminy Kotla (pomiędzy miejscowościami Serby i Krzekotówek) znajduje się ujęcie wody podziemnej „Serby” (pozwolenie wodno-prawne na szczególne korzystanie z wód, decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Legnicy nr SR.III.6210-88/1/98 z dnia 26.10.1998r. z terminem ważności do 30.12.2018r.). Ujęcie wody podziemnej miało wyznaczoną strefę ochrony bezpośredniej i pośredniej ustanowioną decyzją Urzędu Wojewódzkiego we Wrocławiu OS.I.Le.6210/1/99 z dnia 26.02.1999r. Zgodnie z art. 21 ustawy z dnia 5 stycznia 2011r. o zmianie ustawy Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw strefy ochronne ujęć wody ustanowione przed dniem 1 stycznia 2002r. wygasły z dniem 31 grudnia 2012r. Rozporządzeniem nr 21/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 3 października 2014r. ustanowiono strefę ochronną ujęcia wody podziemnej "Serby", na terenie gmin Kotla i Głogów, powiat głogowski, województwo dolnośląskie oraz rozporządzenie nr 9/2017 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 14 września 2017r zmieniające rozporządzenie w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej "Serby", na terenie gmin Kotla i Głogów, powiat głogowski, województwo dolnośląskie. Na terenach objętych ochroną obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia o których mowa ww. rozporządzeniach.

Ze względu na wieloletnią działalność przemysłową związaną z przetwarzaniem rud miedzi, stan czystości wód powierzchniowych na omawianym terenie jest wciąż niezadowalający, choć ulegający stałej poprawie. Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych można podzielić na punktowe (nieskanalizowane obszary zabudowane, składowiska odpadów, oczyszczalnie ścieków, zbiorniki wód dołowych, magazyny i stacje paliw, ścieki komunalne i przemysłowe), liniowe (cieki powierzchniowe, transport drogowy i kolejowy) i przestrzenne (zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, obszary intensywnego stosowania nawozów mineralnych i organicznych oraz środków ochrony roślin, zanieczyszczenia z „dzikich” wysypisk śmieci, obszary eksploatacji górniczej, nadmierny pobór wód).

Wśród cieków stanowiących sieć rzeczną powiatu głogowskiego, regionalnym monitoringiem środowiska prowadzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, w 2003r., została objęta jedynie rzeka Odra. Najbliżej położony punkt kontrolno-pomiarowy zlokalizowany został poniżej ujścia Baryczy w 382+500 km rzeki..

Tab. Stan czystości Odry.

Wskaźnik	Jednostka	Punkt pomiarowo-kontrolny		Punkt pomiarowo-kontrolny	
		Poniżej ujścia Baryczy	Klasa	Poniżej Dobrzejowic	Klasa
Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	10,6	I	11,2	I
BZT	mg O ₂ /l	4,1	III	4,3	III
ChZT MN	mg O ₂ /l	5,6	II	5,4	II
Przewodność El.	uS/cm	1258	III	1423	III
Chlorki	mg Cl/l	226	III	274	III
Siarczany	mg SO ₄ /l	122	II	137	II
Zawiesina ogólna	mg/l	24	II	23	II
Azot amonowy	mg NH ₄ /L	0,48	I	0,49	I
Azot azotynowy	mg NO ₂ /L	0,082	II	0,075	II
Azot azotanowy	mg NO ₃ /l	11,11	II	11,07	II
Azot ogólny	mg N/l	3,78	II	4,03	II
Fosforany	mg PO ₄ /l	0,21	II	0,25	II
Fosfor ogólny	mg P/l	0,21	II	0,21	II
Odczyn	pH	7,9	I	8,0	I
Chlorofil „a”	ug/l	13,3	II	19,8	II
Miano coli		239,06	II	869,56	II
		Ocena ogólna	III	Ocena ogólna	III

W porównaniu do lat poprzednich, stan czystości Odry w omawianym obszarze poprawił się. Nastąpiło znaczne obniżenie stężeń wskaźników biogennych. Zaobserwować można także znaczną poprawę stanu sanitarnego rzeki. Wynika z tego, że stale zmniejsza się również negatywne oddziaływanie dopływów Odry, co świadczy o porządkowaniu gospodarki wodno-ściekowej w zlewni, ograniczaniu ilości odprowadzanych zanieczyszczeń przez mieszkańców gmin, rolnictwo i podmioty gospodarcze, co wpływa na ogólną poprawę jakości wód powierzchniowych rejonu.

Elementem decydującym o stopniu zagrożenia wód podziemnych jest odporność wodonośna na zanieczyszczenia, związana z głębokością zalegania poziomu wodonośnego, miąższością i rodzajem warstw izolujących poziom oraz sposobem zagospodarowania powierzchni terenu. Największe zagrożenia dla wód podziemnych i powierzchniowych stwarzają składowiska odpadów na terenie gminy jak i poza nią oraz obiekty i urządzenia związane z kopalnictwem i przetwórstwem rud miedzi. Na obszarze powiatu zlokalizowane są trzy punkty regionalnej sieci badawczej monitoringu jakości wód podziemnych wg oznaczenia PIG: nr 35 (Brzeg Głogowski), nr 39 (Leśna Dolina) i nr 44 (Serby).

Pomimo występowania warstwy izolacyjnej na powierzchni gruntu, wody gruntowe i ujmowane z płytkich studni kopanych są w znacznym stopniu zanieczyszczone i nie nadają się do picia lub na potrzeby gospodarcze. Głębokie wody podziemne ocenia się natomiast jako wody średniej jakości. Prowadzone badania w ramach krajowego monitoringu wód podziemnych na stanowisku pomiarowym obejmującym ujęcie wód dla Huty Miedzi „Głogów” w Brzegu Głogowskim wykazują II klasę czystości tych wód.

6.3.2. Zagrożenia powodziowe.

Zagrożenie powodziowe na terenie powiatu głogowskiego występuje ze strony:

- rzeki Odry;
- rzek i strumieni uchodzących do rzeki Odry;
- Obiekt Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczych (OUOW) „Żelazny Most”;
- nawałnych deszczy.

Zagrożenie powodzią w powiecie głogowskim występuje głównie ze strony rzeki Odry oraz pośrednio jej głównych dopływów Baryczy i Czarnej. Stany wód w Odrze uzależnione są przede wszystkim od dopływów z rzek górskich. Roczne wahania wskazują na wezbrania wiosenne i letnie. Wezbrania wiosenne związane są z odprowadzaniem wód roztopowych i najczęściej przypadają na miesiąc marzec (niekiedy koniec lutego). Wezbrania letnie związane są z opadami przypadającymi najczęściej w pierwszej połowie lipca (koniec czerwca). Wyżówka letnia trwa krócej i jest bardziej regularna. Niżówki występują od około połowy lipca i trwają najczęściej przez cały sierpień. Oprócz niższych przepływów letnich występują też niżówki zimowe, związane z mrozami i zaleganiem pokrywy śnieżnej (brak zasilania rzeki). Przy wysokich stanach wód Odra raczej nie tworzy rozlewisk, utrzymując swoje wody między wałami. Kulminacja przy wysokim stanie wody utrzymuje się do 2–3 tygodni.

Poziomy zwierniaki mierzone na wodowskazie w Głogowie i opublikowane przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej obrazują:

- poziom minimalny: 95cm (1930r.),
- stan ostrzegawczy: 400cm,
- stan alarmowy: 450cm,
- poziom maksymalny w 1997r.: 714cm,
- poziom maksymalny w 2010r.: 686cm.

Linia kolejowa nr 273 relacji Wrocław Główny – Szczecin Główny w czasie powodzi w 1997r. była nieprzejezdna.

Na pozostałym terenie powiatu zagrożenie powodzią występuje w rejonach:

Prawy brzeg rzeki - jest na całej swojej długości płaski, ograniczony wałem przeciwpowodziowym, a wysokość względna terenu przyległego poza wałami jest jedynie o ok. 1-3 metrów wyższa od poziomu lustra wody Odry przy średnim stanie wód. W konsekwencji grozi to, w przypadku przerwania wałów przeciwpowodziowych (których wysokość dochodzi do 4 metrów), zatopieniem całego przyległego terenu położonego na

północ od Głogowa, od miejscowości Wilków do linii wyznaczonej miejscowościami: Głogówko, Kotla, Kierzno, Siedlisko (część gminy Głogów i gminy Kotla). Przewidywane zalanie terenu - ok. 110km².

Lewy brzeg rzeki:

- na odcinku Chełm – Głogów (ujście rzeki Czarna) jest na ogół płaski odgradzony wałem przeciwpowodziowym o wysokości 3–4 metrów, co w przypadku wysokiej wody w Odrze może spowodować przelanie lub przerwanie wspomnianych wałów i zatopienie terenu pomiędzy Odrą i Czarną aż do linii Orsk – Rzeczyca – Retków – Przedmoście – Nosocice (cała gmina Pęcław, część lewobrzeżnej gminy wiejskiej Głogów). Przewidywane zalanie terenu - ok. 84km²,
- na odcinku Głogów – Wróblin Głogowski jest z reguły wysoki, ograniczony skarpą o wysokości 5–10 metrów, zatopienie grozi jedynie terenom bezpośrednio przyległym do koryta rzeki (na tym odcinku znajdują się fragment linii kolejowej nr 273 relacji Wrocław Główny – Szczecin Główny oraz zbiorniki osadowe Huty Miedzi, które są otoczone wałami o wysokości ok. 4–6m),
- na odcinku Wróblin Głogowski – Drogomil brzeg jest ograniczony skarpą o wysokości ok. 7 metrów, jedynie część miejscowości Wróblin Głogowski i Czarna narażone są na zatopienie. Przewidywane zalanie terenu - ok. 10km².

Wodostany rzek i strumieni uchodzących do Odry zależą od stanu wody w Odrze. Zagrożenie powodzią ze strony dopływów Odry wystąpi w przypadku powstania zjawiska tzw. „cofki” tj. zatrzymania spływu wód z dopływów i wyrównywania stanu wód z wysokim stanem wody w Odrze (wpływanie wody z Odry do jej dopływów). Zjawisko cofki jako wtórne, spowoduje podtopienie przyległych terenów, a tym samym nieprzejezdne staną się drogi gruntowe w obrębie terenów zalewowych. Doświadczenie lipcowej powodzi z 1997r. pokazuje, że zagrożenie powodzią ze strony wspomnianych dopływów jest bardziej prawdopodobne i realne niż ze strony rzeki Odry. W wyniku wspomnianej powodzi podtopieniu przez rzekę Czarna uległy zabudowania w miejscowościach Widziszów, Krzepów, Przedmoście oraz pola uprawne wsi Borek. Zatopieniu uległ również kompleks JW. 1527 - „Widziszów”, który jest usytuowany na półwyspie utworzonym przez rzeki Odrę i Czarną (głębokość zatopienia dochodziła do 1m). Podobne zagrożenia spowodowały nawalne opady występujące w lipcu - sierpniu 2001r.

Długość wałów wynosi:

- dla rzeki Odry: 15,9km - wał prawy Rapocin-Wilków i 2,6km - wał lewy Widziszów-Zabornia,
- dla rzeki Rudna: 4,4km - wał prawy Krzepów-Borek.

Wieś Przedmoście powinna zostać oddzielona wałem przeciwpowodziowym od rzeki Rudnej. W latach 1992-95 wykonano roboty na wale w Wilkowie na odcinku 4,6km. W roku 1998 uszczelniono korpus wału w obrębie wsi Serby-Klucze-Wilków o łącznej długości 0,35km. Istnieje potrzeba napraw wału prawego o łącznej długości 0,5km oraz lewego - 0,3km. Stan techniczny wszystkich obwałowań można określić jako średni a zakres prowadzonych robót - nie wystarczający. Wysoki poziom Odry powoduje prawie na całej długości przesiąki przez korpus i podłoże. Opracowana przez Hydroprojekt Wrocław „Generalna strategia ochrony przed powodzią dorzecza Górnej i Środkowej Odry po Wielkiej Powodzi Lipcowej w 1997 roku” zakłada przeprowadzenie prac modernizacyjnych wału prawego o długości 15km oraz lewego 3,3km. W okolicach gminy przewidziano utworzenie polderu zalewowego z przelewem „Dobrzejowice-Czarna”. Także plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego zakłada budowę i rozbudowę urządzeń służących zwiększeniu bezpieczeństwa powodziowego - zgodnie z Programem dla Odry 2006.

W trakcie sporządzania projektu Studium obowiązywał Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz. U. z 2016r. poz. 1938), którego częścią jest Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Środkowej Odry. Plan ten opracowany został zgodnie z zapisami Dyrektywy Powodziowej 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim oraz ustawy Prawo wodne w celu zwiększenia bezpieczeństwa obywateli oraz ograniczenia negatywnych skutków powodzi i jest

dokumentem planistycznym opisującym aktualny stan ochrony przeciwpowodziowej oraz zawierającym katalog działań mających na celu redukcję ryzyka powodziowego na terenach zagrożonych.

Poważne zagrożenie powodziowe stanowić może również Obiekt Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczych (OUOW) „Żelazny Most”. Zbiornik jest składowiskiem nadpoziomowym, dolinowo-siodłowym z zaporami ziemnymi nadbudowanymi do „wewnątrz” na podłożu plażowym, z materiału drobnoziarnistego wydzielonego z materiału poflotacyjnego lub w części ze złóż naturalnych. Składowisko zakwalifikowane jest do I klasy budowli piętrzących z uwagi na wysokość zapór oraz lokalizację na terenie intensywnie zabudowanym i w granicach terenu górniczego. Zaistnienie sytuacji kryzysowej może nastąpić w przypadku przerwania zapory. Zdarzenie takie spowoduje powstanie fali powodziowej, która będzie się przemieszczała dolinami rzek Rudna lub Moskorzynka w kierunku ujścia tych rzek do Odry. Ze względu na płaski teren zagrożony zostanie obszar o łącznej powierzchni ok. 80km² (długości – 21km i szerokości 7–11 km) zgodnie z Wewnętrznym Planem Operacyjno-Ratowniczym. Na tym obszarze zagrożonych jest łącznie 26 miejscowości z 7 tys. mieszkańców, w tym część gminy Pęcław, gminy Głogów i miasta Głogów. Zalanie terenu wspomnianym materiałem składowanym w zbiorniku może spowodować oprócz samej powodzi, katastrofę ekologiczną.

W przypadku zaistnienia sytuacji kryzysowej na Obiekcie Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczych (OUOW) „Żelazny Most”, na obszarze gminy Głogów wyznaczono:

- miejsce zbiórki do ewakuacji "Borek" (w centrum wsi przy głównej drodze – ewakuacja do Przedmościa),
- miejsce ewakuacji "Borek" (GOK-Świetlica, ul. Szkolna 17 lub SP, ul. Szkolna 3, Przedmoście).

Tab. Tereny zalewowe w powiecie głogowskim.

	Gmina	Tereny zalewowe	Powierzchnia
1	Miasto Głogów	Osiedle Widziszów, Ostrów Tumski, częściowo Nosocice i Krzepów, ul. Krochmalna, Portowa, Topolowa, Miechów do Wróblica Głogowskiego	ok. 4km ²
2	Gmina Głogów	Prawy brzeg rzeki – cały teren gminy	ok. 40km ²
		Lewy brzeg rzeki – tereny położone na wschód od linii wyznaczonej miejscowościami: Przedmoście – Nosocice (wraz z częścią tych miejscowości)	ok. 20km ²
3	Gmina Kotla	Tereny położone na południe od linii wyznaczonej miejscowościami: Głogówko – Kotla - Bielawy	ok. 70km ²
4	Gmina Pęcław	Teren całej gminy	ok. 64km ²
5	Gmina Żukowice	Część miejscowości Wróblin Głogowski i Czerna	ok. 10km ²
Tereny zalewowe razem			208km ²

Źródło: Program ochrony środowiska powiatu głogowskiego na lata 2005-2012

Gmina poprzecinana jest gęstą siecią rowów odwadniających o długości 78,2km. W końcu 1998 roku powierzchnia gruntów zmeliorowanych wynosiła 873ha. Ograniczenie prac modernizacyjnych cieków oraz rowów powoduje nie odprowadzanie wód w należyтым stopniu. W ostatnim okresie Regionalny Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Legnicy oddział w Głogowie przeprowadził prace modernizacyjne Kanału Borkowskiego na długości 7,4 km. Istniejąca od 1995r. przepompownia w Nosocicach przerzuca wody z kanału do rzeki Rudnej. Funkcjonują trzy jazy piętrzące: na Kanale Południowym i dwa na Rudnej.

Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we Wstępnej Ocenie Ryzyka Powodziowego zostały wykonane przez Prezesa KZGW mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego. We Wstępnej Ocenie Ryzyka Powodziowego rzeka Odra zakwalifikowana została do obszarów narażonych na niebezpieczeństwo

powodzi, na których istnieje znaczące ryzyko powodzi lub jest prawdopodobne wystąpienie znaczącego ryzyka powodzi. Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawiono m.in. obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Zgodnie z ustawą Prawo wodne granice obszarów szczególnego zagrożenia powodzią uwzględnia się m.in. w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Wskutek powodzi w 1997 roku duża część infrastruktury technicznej związanej z ochroną powodziową uległa różnym uszkodzeniom. Strategia rozwoju Powiatu Głogowskiego, zakłada program przeciwpowodziowy, dzięki któremu powinna nastąpić odbudowa zabezpieczeń przeciwpowodziowych, które w razie sytuacji kryzysowych związanych z rzeką Odrą i jej dopływami minimalizować będą ewentualne straty. W ramach tego programu proponuje się odbudowę umocnień przeciwpowodziowych oraz dróg dojazdowych do wałów przeciwpowodziowych.

Na rysunkach studium i prognozy oznaczono: tereny wałów, obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego terenem gminy narażonym na zalanie wg. map ryzyka powodziowego będzie cały teren gminy Głogów za wyjątkiem terenów obrębu Ruszowice, Turów i Szczyglice.

Na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, obowiązują przepisy szczególne (zakazy) wynikające z ustawy Prawo wodne.

Na obszarze gminy Głogów nie zidentyfikowano zagrożeń związanych z osuwaniem się mas ziemnych.

6.3.3. Zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

RDOŚ we Wrocławiu poinformował, że wg. stanu na dzień 22.03.2017r. obszar gminy wiejskiej Głogów nie figuruje w rejestrze historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, ani w rejestrze bezpośrednich zagrożeń szkodą w środowisku i szkód w środowisku prowadzonych przez GDOŚ oraz nie prowadzi postępowań w zakresie zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

Na obszarze gminy Głogów terenami na których może wystąpić potrzeba remediacji są tereny narażone na zanieczyszczenia gleb. Do terenów tych można zaliczyć m.in. tereny wód powierzchniowych, tereny upraw rolniczych oraz tereny wokół, tereny aktywności gospodarczej, tereny infrastruktury technicznej, tereny szlaków komunikacyjnych oraz inne tereny w przypadku wystąpienia zdarzenia losowego.

6.3.4. Higiena atmosfery.

Pod pojęciem higieny atmosfery rozumie się oddziaływanie na środowisko (otoczenie) takich czynników antropogenicznych jak: zanieczyszczenie powietrza, hałas i promieniowanie elektromagnetyczne.

6.3.4.1. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego.

Wieloletnie oddziaływanie Huty Miedzi Głogów i innych obiektów związanych z eksploatacją rud miedzi przyczyniło się do kumulacji zanieczyszczeń w glebie, głównie metalami ciężkimi i siarczanami, która tym samym podlegała postępującej degradacji. W ostatnim okresie, w związku z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń powietrza z Huty Miedzi Głogów, proces wzrostu zawartości metali ciężkich w glebie został ograniczony. Poczyniono też działania zabezpieczające, odpowiednie zagospodarowanie utworzonej wokół huty strefy ochronnej. Generalnie obserwowano większe stężenie metali ciężkich w glebie na kierunku wschodnim i południowym od huty. W odległości 10km zawartość poszczególnych zanieczyszczeń znacznie maleje.

Podstawowymi czynnikami decydującymi o uciążliwości sektora energetycznego są emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery, w tym SO₂ i tlenków azotu, pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz gazów cieplarnianych CO₂. Dla oceny stanu

zanieczyszczenia powietrza prowadzony jest monitoring emisji zanieczyszczeń, który odzwierciedla rzeczywisty poziom zanieczyszczeń pochodzących z różnych źródeł.

Tab. Zestawienie stężeń zanieczyszczeń powietrza z roku 2011 na stacji zlokalizowanej w mieście Głogów przy ul. Sikorskiego – Huta Miedzi Głogów [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

L.p.	Zanieczyszczenie	Wartość dopuszczalna	ul. Sikorskiego
1	SO ₂ (rok)	20	6
2	SO ₂ (24-godz.)	125	18
3	SO ₂ (1-godz.)	350	73 (maksymalne)
4	NO ₂ (rok)	40	11
5	NO ₂ (1-godz.)	200	112 (maksymalne)
6	CO		453
7	CO (8-godz.)	10 000	1 193 (maksymalne)
8	ołów*	0,5	0,05

* w pyłe zawieszonym PM10

Źródło: „Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2011 roku”, WIOŚ we Wrocławiu

Na podstawie uzyskanych wyników pomiarów w mieście Głogów w 2011r. nie stwierdzono przekroczeń stężeń zanieczyszczeń powietrza. Zakłada się, że nastąpi ograniczenie emisji powierzchniowej (niskiej emisji) poprzez likwidację pieców i kotłowni opalanych paliwem stałym oraz ograniczenie emisji CO₂ ze źródeł punktowych poprzez modernizację układów technologicznych w źródłach zawodowych oraz nastąpi ograniczenie spalania paliw węglowych w źródłach lokalnych.

Dla powiatu głogowskiego (w tym dla gminy Głogów) został opracowany i przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr III/44/10 z dnia 28 grudnia 2010r. dokument pt. „Naprawcze programy ochrony powietrza dla stref na terenie województwa dolnośląskiego, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu”, którego obowiązek opracowania wynikał z nadania strefie powiat głogowski kategorii C z uwagi na wystąpienie przekroczeń częstości przekraczania dopuszczalnego stężenia 24-godz. pyłu PM10 ponad normatywną wartość 35 dni w ramach przeprowadzonej w 2007 roku rocznej oceny jakości powietrza. Realizacja zadań wynikających z Programu ochrony powietrza ma na celu zmniejszenie stężenia substancji zanieczyszczającej w powietrzu w danej strefie do poziomu dopuszczalnego oraz utrzymywania go na takim poziomie. Prowadzone dotychczas działania mające na celu wymianę źródeł ciepła o niskiej sprawności oraz działania modernizacyjne przeprowadzone m.in. w EC-3 Głogów (modernizacja 2 kotłów ze zmianą zastosowania węgla jako paliwa na gaz ziemny zaazotowany) przyniosły efekt ekologiczny w postaci zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza do poziomu dopuszczalnego.

Tab. Porównanie sumarycznej wielkości emisji zanieczyszczeń z KGHM Polska Miedź S.A. [t/r]

Zanieczyszczenie	1985	1990	2000	2008	2010	Redukcja względem 1985 r. [%]
Pył	9 596	9 211	915	443,1	440,6	95,54
Miedź	316	204	23	12,6	11,4	96,4
Ołów	356	124	14	3,8	3,7	99,0
Dwutlenek siarki	79 006	48 719	6 202	4 833	4 824	93,9
Tlenek węgla	192 636	121 499	2 683	2 803	2 705	98,6

Źródło: www.kghm.pl

Tab. Wyniki pomiarów ze stacji monitoringu jakości powietrza (stacja prowadzi pomiary manualne) w Głogowie przy ul Wita Stwosza.

	Średnia roczna [µg/m ³]	Stężenie maksymalne: [µg/m ³]	Liczba przekroczenia pomiaru (dni)
Pył zawieszony PM10	28,9	54,2	40
Ołów w pyle PM10	0,037 (7% normy)		
Kadm w pyle PM10	0,7 (13% normy)		
Nikiel w pyle PM10	0,7 (4% normy)		
Arsen w pyle PM10	12,2 (204% normy)		
Benzo(a)piren w pyle PM10	3,7 (370% wartości docelowej)		

Źródło: „Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2015 rok”, WIOŚ we Wrocławiu

Według WIOŚ we Wrocławiu część terenów gminy Głogów znajduje się w obszarze przekroczenia:

- pyłu zawieszzonego PM-10 - 24-godzinne (przekroczenia dopuszczalnej liczby dni z przekroczeniami stężeń 24-godzinnych w roku) - główną przyczyną przekroczenia pyłu zawieszzonego PM10 jest oddziaływanie emisji związanej z indywidualnym ogrzewaniem budynków a za dodatkowe przyczyny uznano oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów.
- benzo(a)pirenu - główną przyczyną przekroczenia benzo(a)pirenu w pyle PM10 jest oddziaływanie emisji związanej z indywidualnym ogrzewaniem budynków,
- arsenu - przyczyny przekroczeń: oddziaływanie emisji z zakładów przemysłowych, ciepłowni, elektrowni zlokalizowanych w pobliżu (zakłady KGHM), awaryjna emisja z zakładu przemysłowego (Huta Miedzi Głogów) - obręby Ruszowice i Grodziec Mały.

Na podstawie rocznej oceny jakości powietrza i klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za rok 2015, według kryteriów dla ochrony roślin, stwierdzono ponadnormatywne stężenia ozonu (współczynnik AOT 40).

Oddziaływania negatywne mogą potencjalnie wystąpić na etapie realizacji inwestycji liniowych wynikających z dążenia do osiągnięcia danego celu. Ich występowanie związane jest z prowadzeniem prac budowlanych: np. emisja zanieczyszczeń do powietrza związana z transportem budowlanym, zwiększona emisja hałasu powodowana pracą sprzętu budowlano-montażowego, co z kolei wpływa na obniżenie komfortu życia mieszkańców. Oddziaływania te mają charakter krótkoterminowy, chwilowy i mijają (bez pozostawienia trwałego, negatywnego skutku w środowisku), po zakończeniu etapu realizacji danej inwestycji. Należy je traktować jako potencjalne, mogą bowiem zostać skutecznie zminimalizowane w wyniku starannego przygotowania i realizacji budowy. Minimalizacji ewentualnych niekorzystnych oddziaływań wymaganych inwestycji na środowisko należy poszukiwać poprzez „hipotezę rozsądnej lokalizacji” - właściwego (zgodnego z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego) wykorzystania zasobów przestrzeni, a także bezwzględnego przestrzegania obowiązujących nakazów i ograniczeń prawnych. Do zalecanych działań zapobiegających i/lub ograniczających negatywne oddziaływania, należy zaliczyć m.in:

- prowadzenie nowych inwestycji w sposób zapobiegający sytuacjom konfliktowym,
- zapewnienie stałego nadzoru wykonywanych prac budowlanych prowadzonego przez wykwalifikowanych specjalistów,
- stosowanie produktów, materiałów oraz technologii o wysokim stopniu jakości i nowoczesności.

W bezpośrednim sąsiedztwie gminy Głogów na terenie miasta Głogowa wg. Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu Delegatura w Legnicy znajduje się:

- zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii: KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Głogów” – Huta Miedzi „Głogów I” ul. Żukowicka 1, 67-200 Głogów,
- zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii: AIR PRODUCTS Sp. z o.o. – Zakład w Głogowie, ul. Żukowicka 1, 67-200 Głogów

- zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii AIR LIQUIDE POLSKA Sp. z o.o. – Oddział w Głogowie, ul. Żukowicka 1, 67-200 Głogów.
Położone są one w odległości od 5-10km od obszarów gminy Głogów.

6.3.4.2. Hałas.

Hałas komunikacyjny jest podstawowym czynnikiem wpływającym na klimat akustyczny gminy. Główne źródła hałasu na omawianym terenie są związane z komunikacją drogową i kolejową.

Jakość klimatu akustycznego jest zagrożona głównie na terenach bezpośrednio sąsiadujących z drogą krajową nr 12 oraz drogami wojewódzkimi. Drogi te przebiegają w bezpośrednim sąsiedztwie terenów z zabudową mieszkaniową. Na tych terenach występować może przekroczenie dopuszczalnych poziomów dźwięku.

Prognoza ruchu opracowana przez Transprojekt Warszawa dla lat 2010, 2015 nie uwzględniają zmian w układzie sieci drogowej – budowy nowych mostów i nowych odcinków dróg, a jedynie wzrost poziomu motoryzacji i mobilności społeczeństwa.

Tab. Prognoza ruchu na drodze krajowej nr 12 oraz wojewódzkich nr 292, 329, 330 oraz 319

Nr drogi	Odcinek	Pomiar generalny z 2000 roku	Prognoza ruchu w poj/dobę na rok 2005	Prognoza ruchu w poj/dobę na rok 2010	Prognoza ruchu w poj/dobę na rok 2015
12	Głogów - Serby-Szlichtyngowa	6330	7100	8300	9500
12	Głogów - Kłobuczyn	4590	5500	6750	8050
12	Głogów - Most	14890	17870	21900	26100
12	Głogów - Centrum	12875	15450	18920	22550
292	Głogów - Przedmoście	895	1100	1300	1500
292	Głogów - Żukowice	3930	5600	6700	7800
329	Głogów - Jerzmanowa	8325	10160	12160	14160
330	Głogów - Pęcław	960	1180	1400	1640
319	Głogów - Sobczyce	2410	3410	4080	4750

Źródło: Transprojekt Warszawa

Tab. Prognoza ruchu SDR (pojazdów/dobę) na rok 2015

Nr drogi	Odcinek	Układ bez obwodnicy Głogowa	Układ z południową obwodnicą głogowa wg. wariantu PD2	Układ z północną obwodnicą głogowa wg. wariantu PN4
12	Głogów - Serby-Szlichtyngowa	12880	3630	2500
12	Głogów - Kłobuczyn	10080	4540	360
12	Głogów - Most	23150	12990	12130
12	Głogów - Centrum	21820	14470	13720
292	Głogów - Przedmoście	2500	2460	2480
292	Głogów - Żukowice	7860	7870	9000

329	Głogów – Jerzmanowa	12600	14670	8020
330	Głogów – Pęcław	1530	1560	1530
319	Głogów – Sobczyce	6960	7000	6300

Źródło: GDDKiA

Aktualne dane dotyczące hałasu i terenów narażonych na hałas wzdłuż drogi krajowej nr 12 można znaleźć na stronie gddkia.gov.pl lub na stronie geoserwis.gdos.gov.pl/mapy. Na terenie gminy Głogów nie zlokalizowano punktów pomiarowych poziomów hałasu dla dróg wojewódzkich. Punkty takie zlokalizowano w mieście Głogowie. Wyniki okresowego pomiaru poziomów hałasu wykonane dla miasta Głogowa można w pewnym przybliżeniu odnieść również do terenów gminy Głogów.

Tab. Zestawienie wyników okresowego pomiaru w 2016r, poziomów hałasu na odcinkach dróg wojewódzkich o średniorocznym natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów.

Nr punktu	Nr drogi	Miejscowość	Zmierzona wartość poziomu równoważnego [dB(A)]		Wartość poziomu równoważnego po korekcie (z uwagi na lokalizację punktu pomiarowego przy elewacji budynku) [dB(A)]		Poziom dopuszczalny [dB(A)]		Przekroczenia [dB(A)]	
			L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{AeqD}	L _{AeqN}	dzień	noc	dzień	noc
02291	292	Głogów	64,5	56,2	61,5	53,2	65	56	-	-
02292	292		68,6	61,9	65,6	58,9	65	56	0,6	2,9
02051	329		70,9	66,7	67,9	63,7	61	56	6,9	7,7

Źródło DSDiK we Wrocławiu 2016r

Punkt pomiarowy 02291 został zlokalizowany w świetle okna budynku chronionego (ul. Wioślarska 7, Głogów) na wysokości 6m nad poziomem jezdni, dla drogi wojewódzkiej numer 292, na odcinku DK12-Głogów Wschód (km 34+200 – 37+300). Analizując wyniki pomiarów nie stwierdza się przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska, z dnia 14 czerwca 2007r., w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj.: Dz.U. z 2014r., poz. 112). Uzyskane wartości poziomu dźwięku w danym punkcie pomiarowym charakteryzują hałas w otoczeniu rozpatrywanego odcinka drogi wojewódzkiej nr 292.

Punkt pomiarowy 02292 został zlokalizowany w świetle okna budynku chronionego (ul. Rudnowska 81, Głogów) na wysokości 7,5m nad poziomem jezdni, dla drogi wojewódzkiej numer 292, na odcinku DK12-Głogów Wschód (km 37+300 – 40+900). Analizując wyniki pomiarów stwierdza się, że wartość dopuszczalnego poziomu dźwięku została przekroczona:

- w porze dziennej o 0,6 dB;
- w porze nocnej o 2,9 dB.

Ze względu na niewielkie przekroczenia w porze dziennej dotrzymanie normatywnych poziomów hałasu można osiągnąć poprzez egzekwowanie ograniczenia prędkości do 50 km/h.

Wysoka wartość poziomu dźwięku w porze nocnej wynika głównie z dużego natężenia ruchu w godzinach 5:00-6:00. Ze względu na małą odległość terenu chronionego od źródła hałasu brak jest możliwości posadowienia ekranów akustycznych, dlatego proponuje się wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu, tzn. ograniczenia prędkości dopuszczalnych do wartości 40 km/h.

Należy zaznaczyć, iż budowa Obwodnicy Głogowa została wpisana do programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2014 - 2023 z perspektywą do 2025 roku. Jeden z wariantów

zakłada ukończenie budowy wschodniej obwodnicy, która zmieni strukturę ruchu na terenie miasta i gminy. Prawdopodobnie nastąpi odciążenie ruchu drogowego, zmniejszając natężenie ruchu na analizowanym odcinku drogi wojewódzkiej nr 292. Mniejszy ruch uliczny spowoduje obniżenie dotychczas występujących poziomów hałasu, jednocześnie niwelując konieczność stosowania środków ochrony przed hałasem.

Punkt pomiarowy 02051 został zlokalizowany w świetle okna budynku chronionego (ul. Legnickiej 14, Głogów) na wysokości 2m nad poziomem jezdni, dla drogi wojewódzkiej numer 329, na odcinku Głogów (km 00+000 – 1+300). Analizując wyniki pomiarów stwierdza się, iż wartość dopuszczalnego poziomu dźwięku została przekroczona:

- w porze dziennej o 6,9 dB,
- w porze nocnej o 7,7 dB.

Duże wartości przekroczeń wynikają z małej odległości pomiędzy źródłem hałasu, a zabudową chronioną.

Ze względu na małą odległość terenu chronionego od źródła hałasu brak jest możliwości posadowienia ekranów akustycznych. Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu również nie zapewni dotrzymania normatywnych poziomów hałasu. Dlatego jedynym działaniem umożliwiającym poprawę klimatu akustycznego będzie dotrzymanie odpowiednich poziomów hałasu wewnątrz budynków chronionych akustycznie.

Należy zaznaczyć, iż budowa Obwodnicy Głogowa została wpisana do programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2014 - 2023 z perspektywą do 2025 roku. Jeden z wariantów zakłada ukończenie budowy wschodniej obwodnicy, która zmieni strukturę ruchu na terenie miasta i gminy. Prawdopodobnie nastąpi odciążenie ruchu drogowego, zmniejszając natężenie ruchu na analizowanym odcinku drogi wojewódzkiej nr 329. Mniejszy ruch uliczny spowoduje obniżenie dotychczas występujących poziomów hałasu, jednocześnie niwelując konieczność stosowania środków ochrony przed hałasem.

Aktualne dane dotyczące hałasu i terenów narażonych na hałas wzdłuż dróg wojewódzkich można znaleźć na stronie dsdik.wroc.pl.

Na jakość klimatu akustycznego może mieć również wpływ transport kolejowy.

6.3.4.3. Promieniowanie elektromagnetyczne.

Jednym z wielu źródeł promieniowania niejonizującego są linie elektroenergetyczne wytwarzające pola elektromagnetyczne o bardzo małej częstotliwości w zakresie 50-60 Hz, które mogą mieć niekorzystny wpływ na zdrowie ludzkie.

Na terenie gminy nie ma linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym wyższym niż 110 kV.

6.3.5. Deformacje terenu, zagrożenia górnicze.

Na terenie gminy Głogów występują tereny górnicze (oraz obszary górnicze): „Głogów Głęboki Przemysłowy”, „Wilków I”, „Ruszowice” wyznaczone na podstawie przepisów odrębnych.

W systemie MIDAS ujęto sześć obszarów i terenów górniczych dla złóż występujących na obszarze gminy Głogów:

- Turów, ustanowione decyzją Wojewody Legnickiego z dnia 24 kwietnia 1996r. nr OS.IV.7512-1/92/96 (powierzchnia obszaru i terenu górniczego, odpowiednio: 40260m² i 98162m²), zlikwidowane decyzją Wojewody Dolnośląskiego z dnia 22 czerwca 2004r. nr SR.IV.7412-46/04;
- Ruszowice, ustalone decyzją Wojewody Legnickiego z dnia 9 maja 1996r., zmienione decyzjami Wojewody Legnickiego z dnia 19 listopada 1997r. nr OS.IV.7512-52/95/97 i z dnia 28 grudnia 1998r. nr SR.IV.7512- 52/95/98 oraz decyzją Wojewody Dolnośląskiego z dnia 11 czerwca 2002r. nr SR.IV.74123-7/2002 (powierzchnia obszaru i terenu górniczego, odpowiednio: 73300m² i 107800 m²);
- Kurowice Południowe, ustalone decyzją Wojewody Legnickiego z dnia 19 sierpnia 1994r. nr 10/94, zmienione decyzjami Wojewody Legnickiego z dnia 3 kwietnia 1996r. nr OS.IV.7512-13/94/96 i z dnia 20 grudnia 1996r. nr OS.IV.7512-13/94/96 oraz decyzją Wojewody Dolnośląskiego z dnia 17 stycznia 2006r. nr 1/E/02, zlikwidowane

decyzją Marszałka Województwa Dolnośląskiego z dnia 5 sierpnia 2006r. nr 11/WE/2006 (powierzchnia obszaru i terenu górniczego, odpowiednio: 4957m² i 20976m²),

- Kurowice Górka I, ustalone decyzją Wojewody Legnickiego z dnia 19 sierpnia 1994r. nr 10/94, zmienione decyzjami Wojewody Legnickiego z dnia 3 kwietnia 1996r. nr OS.IV.7512-13/94/96 i z dnia 20 grudnia 1996r. nr OS.IV.7521-13/94/96 oraz decyzją Wojewody Dolnośląskiego z dnia 17 stycznia 2002r. nr 1/E/02, zlikwidowane decyzją Marszałka Województwa Dolnośląskiego z dnia 5 lipca 2006r. nr 11/WE/2006 (powierzchnia obszaru i terenu górniczego, odpowiednio: 36660m² i 51811m²);
- Kurowice Górka, ustalone decyzją Wojewody Legnickiego z dnia 19 sierpnia 1994r. nr 10/94, zmienione decyzjami Wojewody Legnickiego z dnia 3 kwietnia 1996r. nr OS.IV.7512-13/94/96 i z dnia 20 grudnia 1996r. nr OS.IV.7521-13/94/96 oraz decyzją Wojewody Dolnośląskiego z dnia 17 stycznia 2002r. nr 1/E/02, zlikwidowane decyzją Marszałka Województwa Dolnośląskiego z dnia 5 lipca 2006r. nr 11/WE/2006 (powierzchnia obszaru i terenu górniczego, odpowiednio: 25715m² i 37675m²);
- Wilków I, ustalone decyzją Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 31 maja 1995r. nr 17/95, zmienione postanowieniem Ministra Środowiska z dnia 18 sierpnia 2016r., nr DGK-IV.4771.21.2016.BG (powierzchnia obszaru i terenu górniczego po 12441692,5m²).

W systemie MIDAS w karcie informacyjnej dla złoża Głogów Głęboki - Przemysłowy podano, że ww. złożo znajduje się na obszarze górniczym i terenie górniczym Głogów Głęboki - Przemysłowy, ustalonym decyzją Ministra Środowiska nr 16/2004, z terminem ważności do 25 listopada 2054r.

W granicach terenu górniczego „Głogów Głęboki Przemysłowy” mogą wystąpić wpływy eksploatacji górniczej:

- I kategoria terenu górniczego, w zakresie wpływów deformacji ciągłych,
- I strefa sejsmiczne LGOM w zakresie wpływów dynamicznych od wstrząsów górniczych.

Na obszarze gminy Głogów nie zlokalizowano występowania obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych. Do najczęściej spotykanych geologicznych zagrożeń naturalnych zaliczyć należy trzęsienia Ziemi, erupcje wulkaniczne, osuwiska i ruchy masowe. Rozwój współczesnych technik pomiarowych i detekcyjnych stwarza w naukach o Ziemi olbrzymie możliwości obserwacji i monitoringu tych zjawisk i procesów. Różnorodność warunków i czynników powoduje, że prognozę tego typu zagrożeń można prowadzić w skali globalnej lub lokalnie.

Na terenie gminy Głogów nie występują udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla.

7. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.

Na terenie gminy Głogów ochronie prawnej, na podstawie ustawy o ochronie przyrody i innych przepisów szczególnych podlegają:

- a) korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym Dolina Środkowej Odry,
- b) obszary Natura 2000,
- c) użytek ekologiczny,
- d) pomniki przyrody,
- e) rośliny chronione i zwierzęta chronione.

Ze względu na degradację środowiska na obszarze LGOM-u w latach ubiegłych, w polityce przestrzennej gminy jednym z priorytetów powinna być obecnie ochrona środowiska przyrodniczego i kulturowego. Uwarunkowania środowiskowe w znacznym stopniu bowiem determinują kierunki i możliwości rozwojowe. Władze samorządowe powinny zwrócić uwagę na optymalne wykorzystanie naturalnych cech obszaru poprzez skuteczne ograniczanie degradacji środowiska i usuwanie dotychczasowych zniszczeń.

Pomimo wzrastającej świadomości społecznej skuteczna ochrona prawna stanowi wciąż nieodzowny element w procesie zrównoważonego rozwoju gminy i regionów.

Pomimo że gmina Głogów leży w strefie rozwoju przemysłu województwa dolnośląskiego, na jego terenie występują bardzo cenne w skali regionu obszary przyrodnicze, jeszcze nie objęte ochroną prawną. Przez teren gminy przebiega korytarz ekologiczny, stanowiący ważny element systemu przyrodniczego całego województwa a także stanowiący ważny element w europejskim systemie powiązań przyrodniczych - korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym Dolina Środkowej Odry.

Obszar Specjalnej Ochrony ptaków Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie” (PLB020008):
Obszar wymieniony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z dnia 4 lutego 2011r. Nr 25, poz. 133).

Obszar ten jest najdłuższą ostoją na Dolnym Śląsku, o długości ponad 70 km, a dzięki swojemu położeniu w dolinie jednej z największych rzek europejskich jest także bardzo ważnym korytarzem ekologicznym w skali całego kontynentu. Zajmuje niewielkie obszary aż 11 gmin nadodrzańskich o łącznej powierzchni 16 700 ha. Ostoja obejmuje siedliska nadrzeczne zachowane w międzywale oraz najlepiej wykształcone lasy, łąki i torfowiska niskie poza jego obrębem. W strukturze powierzchniowej dominują lasy (prawie 50% pokrycia) oraz łąki i pastwiska (21%). Obszar jest ważny dla ochrony wielu typów siedlisk z aneksu I (występuje ich 11; w sumie zajmują ok. 60% obszaru) oraz 13 gatunków zwierząt z aneksu II DS (w tym 6 gatunków bardzo rzadkich bezkręgowców). Najcenniejszym walorem ostoi są duże obszary dobrze zachowanych lasów łęgowych oraz wilgotnych grądów oraz łąki zmiennowilgotne i zalewowe z licznymi stanowiskami zwierząt i roślin zagrożonych wymarciem w Polsce. Występuje tu 16 gatunków samych tylko roślin z Czerwonej Księgi.

Projektowany Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie” (PLH020018) (wraz z proponowanym rozszerzeniem):

Obszar, który został zatwierdzony w drodze decyzji przez Komisję Europejską – Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW). Obszar stanowi fragment doliny Odry o długości 101km, od Brzegu Dolnego do Głogowa, w przybliżeniu od km 290 do km 385, w granicach dawnej terasy zalewowej rzeki. Obejmuje też ujście Baryczy. Granica obszaru poprowadzona jest zgodnie z zasięgiem aktualnego terenu zalewowego wraz z planowanymi polderami. Obejmuje siedliska nadrzeczne zachowane w międzywale oraz najlepiej wykształcone lasy, łąki i torfowiska niskie poza jego obrębem. Duża część terenu jest regularnie zalewana. Obszar porośnięty jest lasami, głównie łęgami jesionowymi i wiązowymi, rozwijającymi się na glebach aluwialnych. Przeważają dobrze zachowane płyty siedlisk, częste są starodrzewia ponad 100-letnie, z licznymi drzewami pomnikowymi. Lasy są intensywnie eksploatowane. Liczne, pozostałe po dawnym korycie Odry starorzecza, są w różnych fazach zarastania. Można tu obserwować kolejne stadia sukcesyjne zbiorowisk związanych z dynamicznym układem doliny rzecznej, w tym także zbiorowisk szuwarowych, związanych ze starorzeczami. W dolinie znajdują się też duże kompleksy wilgotnych łąk.

W drodze rozporządzenia Ministra Środowiska zostaną ustanowione plany ochrony ww. obszarów, których celem będzie szczegółowe określenie zagrożeń obszarów i sposobów ich eliminacji, a także zakresu zadań ochronnych. Załącznik I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, wymienia typy europejskich siedlisk przyrodniczych, które są zagrożone wyginięciem w Europie i zobowiązuje państwa Unii Europejskiej do ich ochrony w obszarach Natura 2000. W Polsce zakaz "podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych" w obszarach Natura 2000 zapisany został w art. 33 ustawy o ochronie przyrody. Zakaz nie obowiązuje tylko w określonych sytuacjach i pod określonymi w ustawie wyjątkami. Zakres koniecznych działań ochronnych określa plan ochrony obszaru Natura 2000. Przepisy dają możliwość wsparcia finansowego lub wypłaty odszkodowań użytkownikom gruntów w przypadku strat związanych z ochroną siedlisk (m.in. w ramach programu rolnośrodowiskowego).

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008 ustanowiono Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i

Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008 (Dz. U. Woj. Dol. z 2014r. poz. 2446). Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 ustanowiono Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 30 września 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 (Dz. U. Woj. Dol. z 2014r. poz. 4042).

Zgodnie z ww. planami oraz Inwentaryzacją Ornitologiczną obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008 (Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Wołów, Warszawa, listopad 2014r) stwierdzono występowanie na ww. obszarach m.in.:

- siedlisk przyrodniczych: 3150 starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion, 3270 zalewane muliste brzegi rzek, 91EO* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe Salicetum albo- fragi/is, Popu/etum albae, Alnenion glutinoso-incanae i olsy źródliskowe (siedlisko priorytetowe), stanowisk gatunków owadów: 1074 barczatka kataks Eriogaster catax, 6179 modraszek nausitous Phengaris nausithous, 1060 czerwończyk nieparek Lycaena dispar,
- stanowisk gatunków ssaków: 1318 nocek łydkowłosy Myotis dasycneme, 1337 bóbr europejski Castor fiber, 1355 wydra Lutra lutra,
- stanowisk gatunków ptaków: kania ruda Milvus milvus, dzięcioł średni Dendrocopos medius, zimorodek Alcedo atthis.

Użytek ekologiczny „Łęgi Głogowskie”:

Na obszarze użytku obowiązuje zakazy zawarte w rozporządzeniu Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 października 2005r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne. Za użytek ekologiczny „Łęgi Głogowskie” uznano obszar w międzywalu rzeki Odry w strefie ochronnej Huty Miedzi „Głogów”, obejmujący fragment lasów łęgowych, starorzecza oraz zbiorowiska łąkowe – o powierzchni 605,57ha, położony w gminach: Głogów, miasto Głogów i Kotla.

Pomniki przyrody:

Podlegają ochronie zgodnie z ustawą o ochronie przyrody. Pomniki przyrody zostały wskazane w Rozporządzeniu Wojewody Legnickiego z dnia 25 października 1994r. (Dz. Urz. Woj. Leg. Nr 22 poz. 148).

- kasztanowiec zwyczajny (*Aesculum hippocastanum*) o obwodzie pnia na wysokości 1,3 m nad ziemią - 3,0m, wysokości 20m, lokalizacja: Oddział 174 Nadleśnictwo Głogów;
- buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*), o obwodzie pnia na wysokości 1,3 m nad ziemią - 3,2m, wysokości 35m, lokalizacja: Oddział 174 Nadleśnictwo Głogów;
- dąb szypułkowy (*Quercus robur*) o obwodzie pnia na wysokości 1,3 m nad ziemią - 3,55m, wysokości 35m, średnicy korony 20 m, lokalizacja: Oddział 174 Nadleśnictwo Głogów;

Grupa drzew:

- grupa trzech buków zwyczajnych (*Fagus sylvatica*), o obwodzie pnia na wysokości 1,3 m nad ziemią – 2,55m, 2,65m i 3,2m, lokalizacja: Oddział 174 Nadleśnictwo Głogów.

Rośliny chronione i zwierzęta chronione:

W ramach Inwentaryzacji Przyrodniczej Gminy Głogów wskazano występowanie 11 gatunków chronionych oraz 12 gatunków roślin bardzo rzadkich w regionie.

Ścisłej ochronie podlegają:

- Salwinia pływająca (*Salvinia natas*),
- Grażel żółty (*Nuphar lutea*),
- Grzybień biały (*Numphea alba*),
- Lilia złotogłów (*Lilium martagon*)- jedyne stanowisko w lasach liściastych na północ od Starych Serbów,
- Śniadek blaszkowaty (*Ornithogalum umbellatum*).

Rośliny pod ochroną częściową:

- Wilżyna ciernista (*Ononis spinosa*),
- Konwalia majowa (*Convallaria majalis*),
- Kocanki piaskowe (*Helichrysum arenarium*),

- Porzeczka czarna (*Ribes nigrum*),
- Marzanka wonna (*Galium odoratum*),
- Pierwiosnka lekarska (*Primula veris*).

Do gatunków rzadko występujących należą między innymi: wierzba rokita, rutewka żółta, pływacz zwyczajny, śniadek zwisty, fiołek mokradłowy, szparag lekarski, przelot pospolity, czarnuszka polna, tumotka Boehmera, przetacznik kłosowy, rutewka pogięta, główienka wielokwiatowa. W rejonie Szczyglic istnieją małe obszary bardzo rzadkich na obszarze Śląska muraw kserotermicznych klasy Festuco-Brometea.

Dolina Odry to bogactwo flory. Jej roślinność tworzą lasy łąkowe, łąkowe, polany trawiaste oraz szuwary. Drzewostany łąkowe rosną na żyznych madach i są okresowo zalewane przez wody Odry. Zespół takiego lasu składa się głównie z: dębów długoszypółkowych, olchy czarnej, wiązów, klonów, lip drobnolistnych, osik a także jesionów. Z mniejszych roślin występują: rutewka wąskolistna, krwawnik, kichaniec, starzec, grycz kolisty. Tereny zalewane wodą porośnięte są okrzężnicą bagienną, prząstką pospolitą, osoką aleosowatą. Na pograniczu wody i suchego łądu spotkać można: trzcinę pospolitą, szczaw nadmorski, jaskry, rukiew zimnowodną.

Zieleń urządzona gminy to zieleń cmentarzy rzymsko-katolickich w Grodźcu Małym, Kluczach, Krzekotowie, Turowie i Wilkowie oraz zabytkowych cmentarzy w Przedmościu (cm. parafialny), Serbach (cm. komunalny), Rapocinie (cm. parafialny) i Wilkowie (cm. komunalny), a także zabytkowy Park przy pałacu w Borku.

Rośliny chronione podlegają ochronie zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, ustawą Prawo ochrony środowiska oraz z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2012 poz. 81).

Na terenie gminy Głogów zaobserwowano m.in. łabędzia krzykliwego oraz kanię rudą - gatunki rzadkie w skali światowej.

Ponadto na terenie gminy stwierdzono występowanie: kumaka nizinnego, grzebiuszki ziemnej, żaby wodnej, żaby śmieszki - płazów zaliczanych do zagrożonych.

Tereny wodne osiedla wiele gatunków ryb, w tym 3 chronione. Należą do nich:

- piskorz i różanka występujące w Odrze oraz jej starorzeczach,
- śliz - Rudna wraz z dopływami.

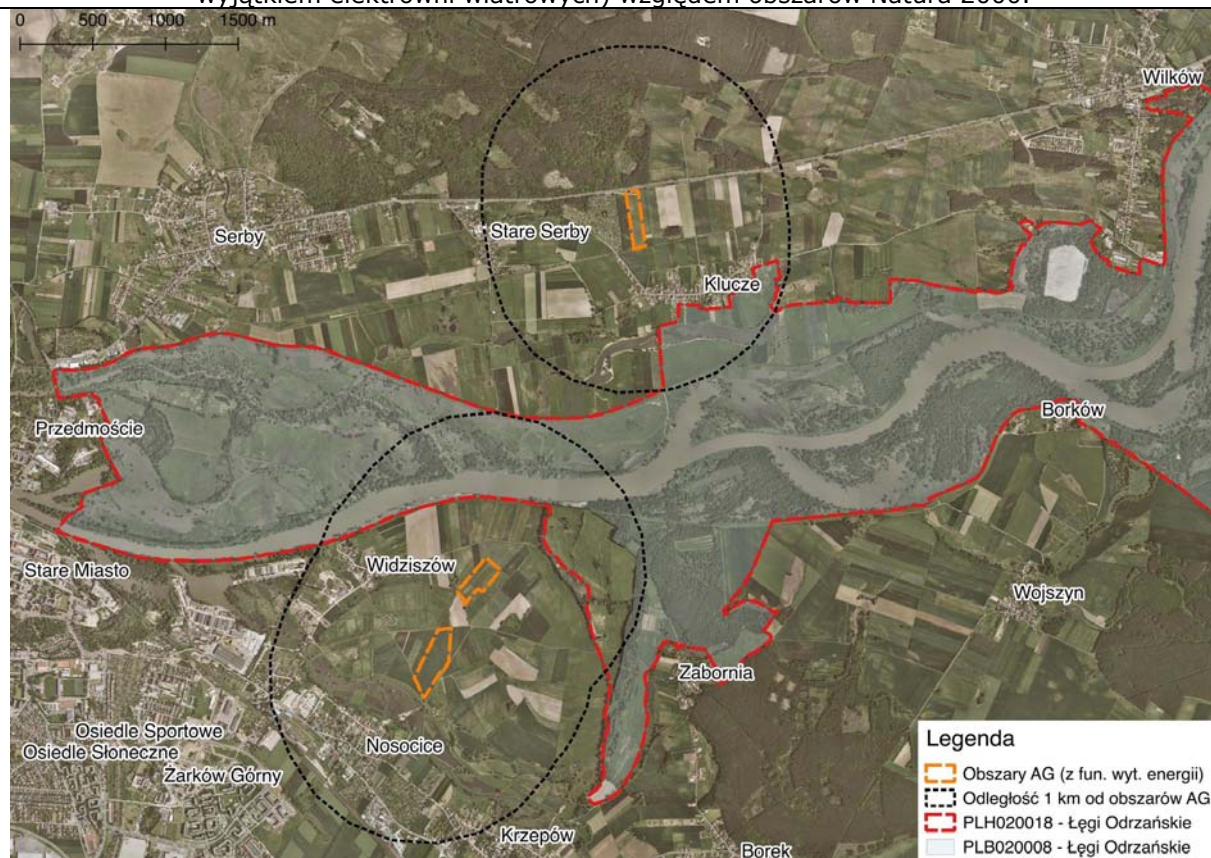
Wśród 43 gatunków ssaków 19 objętych jest ochroną, np.: jeż, kret, ryjówka, wiewiórka, łasica. W lasach gminy licznie występują gatunki łowne, takie jak: sarna, dzik, zając, lis.

Dolina Odry jest znaczącym żerowiskiem nietoperzy.

Zwierzęta chronione podlegają ochronie zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, ustawą Prawo ochrony środowiska oraz z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 1348).

Na obszarach zaznaczonych w projekcie studium jako AG (wskazanych na rysunku studium oraz na poniższym rysunku), w obrębach Klucze i Borek, dopuszcza się obszary rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW, za wyjątkiem elektrowni wiatrowych. Obszary te nie są zlokalizowane na obszarach chronionych, a najbliższe obszary chronione to obszary Natura 2000: PLB020008 – Łęgi Odrzańskie oraz obszar PLH020018 – Łęgi Odrzańskie. Obszar nr 1 (obręb Klucze) oddalony jest od ww. obszarów o około 450m, jednak pomiędzy obszarami w linii prostej leży jeszcze wieś Klucze. Obszar nr 2 (obręb Borek Zabornia) od obszaru PLB020008 – Łęgi Odrzańskie oddalony jest około 450m a od PLH020018 – Łęgi Odrzańskie o około 350m. Obszar nr 3 (obręb Borek Zabornia) od obszaru PLB020008 – Łęgi Odrzańskie oddalony jest około 950m a od PLH020018 – Łęgi Odrzańskie o około 850m. Obszary 2 i 3 sąsiadują z obszarami należącymi do miasta Głogowa. Obszary przeznaczone pod lokalizację urządzeń do wytwarzania energii będą zajmowały niewielki obszar – około 0,13km² i w stosunku do obszaru całej gminy wynoszącego 84,3km² będzie to 0,15% powierzchni obszaru gminy. Przedmiotowe obszary są w chwili obecnej w zdecydowanej większości silnie przekształcone przez człowieka i użytkowane rolniczo.

Rys. Położenie obszarów AG, na których planuje się wytwarzać energię ze źródeł odnawialnych (za wyjątkiem elektrowni wiatrowych) względem obszarów Natura 2000.



Źródło: Analiza wpływu przeznaczenia terenów AG (z możliwością dopuszczenia wytwarzania energii, oprócz turbin wiatrowych) w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Głogów na ptaki oraz Obszar Natura 2000 Łęgi Odrzańskie, mgr Andrzej Łuczak, prof. Dr hab. Piotr Tryjanowski, Poznań, marzec 2018r.

Analizę danych przeprowadzono w odniesieniu do występowania w rejonie inwestycji (szczególnie w odległości do 1 km) ptaków będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie (11 gatunków). Uwzględniono status gatunku w rejonie. Oceniono znaczenie okolicy dla poszczególnych gatunków. Wykorzystanie szczegółowych inwentaryzacji przeprowadzonych w ostatnich latach ma w tym kontekście szczególne znaczenie. Zwłaszcza Inwentaryzacja ornitologiczna obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008 (2014)¹, która została przeprowadzona w skali całego obszaru Natura 2000, ma kluczowe znaczenie dla możliwości przeprowadzenia oceny skali oddziaływania analizowanych zapisów projektu studium, umożliwi bowiem odniesienie ewentualnych negatywnych skutków do zasobów (np. liczebności par) w szerszej skali, a zatem umożliwić może ocenę czy ewentualne oddziaływanie negatywne będzie znaczące dla obszaru i czy wpłynąć może na pogorszenie stanu gatunków będących przedmiotami ochrony.

Przeanalizowano wpływ inwestycji na wystąpienie kolizji ptaków zwłaszcza gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000, a także innych możliwych negatywnych oddziaływań wynikających z wprowadzenia zabudowy na tym terenie. Zgodnie z obowiązującym SDF obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie do przedmiotów ochrony tego obszaru należy 11 gatunków ptaków: łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*,

¹ Bobrowicz G., Sieracki P., Horbacz A. (2014). Inwentaryzacja ornitologiczna obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008. Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

kania czarna *Milvus migrant*, kania ruda *Milvus milvus*, bielik *Haliaeetus albicilla*, zimorodek *Alcedo atthis*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*, czapla siwa *Ardea cinerea*, cyranka *Anas querquedula*, nurogęś *Mergus merganser*.

8. Przewidywane oddziaływania wynikające z realizacji ustaleń projektu zmian studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego.

8.1. Zgodność ustaleń projektu studium z przepisami prawa dotyczącego ochrony środowiska.

Gmina Głogów posiada opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Głogów z 2014r. Określenia uwarunkowań przyrodniczych w procesie konstruowania projektu Studium gminy Głogów dokonano częściowo na podstawie tego opracowania a także innych opracowań przyrodniczych, ze szczególnym uwzględnieniem Inwentaryzacji przyrodniczej, Programu Ochrony Środowiska oraz na zaktualizowanych informacjach. Przy opracowywaniu projektu Studium uwzględniono ponadto przepisy ustaw z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego oraz przepisy wykonawcze do tych ustaw. Obejmowały one zasady ochrony poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, wykaz norm dopuszczalnych w zakresie promieniowania elektromagnetycznego, emisji hałasu i zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego oraz zasady ich obliczania, klasyfikacji i sposobów wykorzystania odpadów a także klasyfikacji wód powierzchniowych oraz warunków ich odprowadzania.

Formy ochrony przyrody żywej i nieożywionej oraz krajobrazu, podlegają ochronie zgodnie z przepisami odrębnymi. Dopuszcza się na terenie Studium utworzenie nowych formy ochrony przyrody lub powiększanie istniejących już na terenie gminy Głogów form ochrony przyrody. Cele ochrony przyrody są realizowane między innymi przez uwzględnianie wymagań ochrony przyrody w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

8.2. Oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi.

W Studium, stosownie do skali opracowania, wyznaczono istniejące i projektowane tereny do zainwestowania. Każdy z tych rodzajów zagospodarowania terenu oddziałuje na środowisko i zdrowie ludzi oraz dobra materialne w sposób dla niego charakterystyczny. Celem zilustrowania tego oddziaływania dokonano w prognozie pewnej generalizacji, łącząc w grupy określone rodzaje zagospodarowania o zbliżonych cechach funkcjonalnych. Pominięto w określeniu oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi tereny wojskowy –zamknięty, ze względu na jego specyfikę. Oddziaływanie to zobrazowano listą kontrolną w postaci macierzy Leopolda. Wierszom tej macierzy przyporządkowano poszczególne grupy rodzajów zagospodarowania wyznaczone w studium, natomiast kolumnom poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego. Oddziaływanie oceniono w skali trójstopniowej: (+) – pozytywne, (0) – brak oddziaływania i (-) – negatywne.

Wyniki analiz przedstawiono w tabeli poniżej.

Tab. Matryca oddziaływania wybranych rodzajów zagospodarowania terenu proponowanych w projekcie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Głogów na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego

Rodzaj użytkowania terenu wg studium (zgeneralizowane)	Komponenty środowiska przyrodniczego kulturowego												
	Bioróżnorodność	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Powietrze	Woda	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Kompleksy leśne	Zabytki	Dobra materialne
Tereny zainwestowania wiejskiego M i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN	(0)	(+)	(0)	(-)	(-)	(0)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)
Tereny usługowe U, US, UC, Tereny komunikacji rowerowej KR	(-)	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)
Tereny aktywności gospodarczej AG	(-)	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(0)	(-)	(+)
Tereny środowiska przyrodniczego ZP, ZD, ZC, ZL, W	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	(+)	(+)
Tereny o charakterze rolniczym ZZ, R	(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(-)	(0)	(+)	(+)	(0)	(0)	(0)	(+)
Tereny infrastruktury technicznej IT	(-)	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(0)	(0)	(-)	(-)	(+)
Tereny komunikacji KK, tereny dróg publicznych	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(0)	(-)	(-)	(+)

(+) – pozytywne, (0) – brak oddziaływania i (-) – negatywne.

8.3. Opis przewidywanych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji ustaleń zapisów studium.

Generalnie teren gminy jest zróżnicowany w zakresie podatności na przekształcenia i oddziaływania. Oczywiście oddziaływania te będą zależeć od planowanego przeznaczenia terenu. Z uwagi na istniejące uwarunkowania przyrodnicze projekt zmiany Studium określa podstawowe kierunki polityki przestrzennej gminy, które prowadzą do zachowania i ochrony środowiska przyrodniczego gminy Głogów. Dotyczy to zarówno poszczególnych pojedynczych gatunków, jak i cennych przyrodniczo obszarów, ze szczególnym uwzględnieniem faktu, iż część z siedlisk występuje w granicach Obszaru Natura 2000. Realizacja takich zapisów Studium jak:

- waloryzacja wytypowanych obiektów i obszarów, a następnie objęcie różnymi formami ochrony najcenniejszych obszarów i obiektów przyrodniczych (w tym doliny rzeczne jako podstawa regionalnych i lokalnych systemów ochrony przyrody),
- ograniczenie inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska, stosowanie najlepszych dostępnych technologii i urządzeń infrastruktury technicznej, minimalizacja istniejących uciążliwości związanych głównie z działalnością wydobywczą i przetwórstwa rud miedzi oraz komunikacją drogową,
- prowadzenie stałego monitoringu środowiskowego,
- poprawa stanu infrastruktury technicznej w tym szczególnie drogowej, wprowadzanie nowoczesnych systemów transportu publicznego, priorytetowa realizacja systemów oczyszczania ścieków, wprowadzanie „czystych” źródeł energii, likwidacja „niskiej emisji”,
- wprowadzanie dolesień, zakładanie i uzupełnianie zadrzewień oraz pasów zieleni ochronnej,

- objęcie ochroną ilościową i jakościową wód powierzchniowych, obecnie nie spełniających standardów jakościowych, ochrona wód podziemnych,
- stosowanie remediacji gruntów skażonych i zdegradowanych,
- przeciwdziałanie niewłaściwemu korzystaniu ze środowiska, wdrożenie programu segregacji i utylizacji odpadów, usuwanie dzikich wysypisk odpadów,
- prowadzenie edukacji ekologicznej, propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,

wskazuje, że cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, jego integralność, zarówno w granicach istniejących jak i poszerzonych, nie będzie zagrożona negatywnym oddziaływaniem.

Realizacji tego zadania będą sprzyjać szczególnie ustalenia studium obejmujące dolesienia i realizacja zieleni wysokiej, bowiem umiejętnie prowadzone zadrzewienia mogą wydatnie przysłużyć się wszelkim formom ekologicznym, zarówno poprzez ich poszerzenie jak i wzmocnienie. Dotyczy to zwłaszcza leśnych korytarzy ekologicznych, parków i zieleni publicznej oraz terenów łąk, które mogą, tworzyć atrakcyjne warunki dla agro i ekoturystyki, z poszanowaniem zasad ochrony cennych przyrodniczo siedlisk.

8.4. Zasięg przestrzenny i trwałość oddziaływań na środowisko.

Naczelną zasadą korzystania z zasobów środowiska jest zasada zrównoważonego rozwoju i niedopuszczanie do działalności degradującej środowisko. Oznacza to, między innymi, dążenie do:

- zachowania możliwości odtwarzania zasobów naturalnych,
- racjonalnego użytkowania zasobów nieodnawialnych i zastępowania ich substytutami,
- ograniczania uciążliwości dla środowiska i nieprzekraczania granic wyznaczonych jego odpornością.

Dla większości przedsięwzięć przewidywanych w ramach poszczególnych ustaleń Studium bezpośrednio oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska będzie ograniczone do najbliższego sąsiedztwa. Różny będzie jednak charakter tych oddziaływań w zakresie okresu trwania, częstotliwości, trwałości i intensywności przekształceń. Ponadto często będą to oddziaływania skumulowane. Skutki realizacji ustaleń projektu Studium oddziaływać będą bowiem, w zróżnicowany sposób, na poszczególne komponenty środowiska (powietrze, powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny) i na ich wzajemne powiązania oraz na ekosystemy i krajobraz. Katalog typowych oddziaływań charakterystycznych dla określonego sposobu zagospodarowania terenu proponowanego w projekcie studium wraz z ich zasięgiem przestrzennym i trwałością zjawiska przedstawia się następująco:

- Rodzaj oddziaływania: pozytywne (OP), negatywne (ON)
- Trwałość zjawisk: odwracalne (O), trwałe (T)
- Zasięg przestrzenny oddziaływania: regionalne (R), ponadlokalne (P), lokalne (L)

Tereny zainwestowania wiejskiego i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:

- Powierzchnia ziemi i gleby:
 - degradacja warstwy glebowej – ON, T, L,
 - intensyfikacja procesów erozyjnych na powierzchniach pozbawionych roślinności - ON, O, L,
 - zmiana wilgotności gleb – ON, T, L,
 - przekształcenie naturalnej rzeźby terenu – ON, O, L,
 - ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej – ON, O, L,
- Wody podziemne:
 - możliwość lokalnego sztucznego obniżenia zwierciadła wód podziemnych pierwszego poziomu – ON, O, L,
 - zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych na terenach o nieuregulowanej gospodarce wodno-ściekowej – ON, O, L,
 - zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych w obszarze wykonywania ziemnych prac budowlanych – ON, O, L,
- Wody powierzchniowe:
 - zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych na terenach o nieuregulowanej

- gospodarce wodno-ściekowej – ON, O, L,
- zmiana kierunku spływu wód opadowych w obszarze wykonania ziemnych prac budowlanych – ON, O, L
- Klimat i higiena atmosfery:
 - przekształcenie warunków topoklimatycznych – ON, T, L,
 - pogorszenie jakości powietrza – ON, O, L,
 - zmiana warunków akustycznych – ON, O, L,
- Szata roślinna i zwierzęta:
 - ograniczenie miejsc bytowania lokalnej fauny – ON, T, P,
 - ograniczenie możliwości migracji zwierząt i roślin – ON, T, p,
 - częściowa degradacja istniejącej szaty roślinnej – ON, T, L,
 - zmiana warunków siedliskowych szaty roślinnej – ON, T, L,
 - wprowadzenie nowej zieleni urządzonej, rewitalizacja istniejącej zieleni – OP, O, L,
- Krajobraz, systemy przyrodnicze, różnorodność biologiczna, obszary prawnie chronione:
 - wprowadzenie zabudowy kubaturowej na tereny otwarte – ON, T, L,
 - ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych – ON, T, L,
 - zmiana krajobrazu naturalnego (otwartego) – ON, T, L,
 - rewitalizacja parków i zabudowy zabytkowej – OP, O, L.

Tereny wielkopowierzchniowych usług, aktywności gospodarczej, komunikacji rowerowej oraz infrastruktury technicznej:

- Powierzchnia ziemi i gleby:
 - degradacja warstwy glebowej – ON, T, L,
 - intensyfikacja procesów erozyjnych na powierzchniach
 - pozbawionych roślinności - ON, O, L ,
 - zmiana wilgotności gleb – ON, T, L,
 - przekształcenie naturalnej rzeźby terenu – ON, O, L,
 - ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej – ON, O, L,
 - możliwość zanieczyszczenia gleb – ON, O, L,
- Wody podziemne:
 - możliwość lokalnego sztucznego obniżenia zwierciadła wód podziemnych pierwszego poziomu – ON, O, L,
 - zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych w sytuacjach nadzwyczajnych – ON, O, L,
 - zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych w obszarze wykonywania ziemnych prac budowlanych – ON, O, L,
- Wody powierzchniowe:
 - zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych w sytuacjach nadzwyczajnych – ON, O, L,
 - zmiana kierunku spływu wód opadowych w obszarze wykonywania ziemnych prac budowlanych – ON, O, L,
 - zmiana stosunków wodnych w następstwie odprowadzania wód opadowych z terenów zabudowanych i utwardzonych – ON, O, L,
- Klimat i higiena atmosfery:
 - przekształcenie warunków topoklimatycznych – ON, T, L,
 - pogorszenie jakości powietrza – ON, O, L,
 - zmiana warunków akustycznych – ON, O, L,
- Szata roślinna i zwierzęta:
 - ograniczenie miejsc bytowania lokalnej fauny – ON, T, P,
 - ograniczenie możliwości migracji zwierząt i roślin – ON, T, p,
 - częściowa degradacja istniejącej szaty roślinnej – ON, T, L,
 - zmiana warunków siedliskowych szaty roślinnej – ON, T, L,
 - wprowadzenie nowej zieleni urządzonej, rewitalizacja istniejącej zieleni – OP, O, L,
- Krajobraz, systemy przyrodnicze, różnorodność biologiczna, obszary prawnie chronione:
 - wprowadzenie zabudowy kubaturowej na tereny otwarte – ON, T, L,
 - ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych – ON, T, L,

- zmiana krajobrazu naturalnego (otwartego) – ON, T, L,
- rewitalizacja parków i zabudowy zabytkowej – OP, O, L.

Tereny komunikacji kolejowej i dróg:

- Powierzchnia ziemi i gleby:
 - całkowita degradacja warstwy glebowej – ON, T, L,
 - intensyfikacja procesów erozyjnych na powierzchniach pozbawionych roślinności - ON, O, L ,
 - wprowadzenie gruntów nasypowych – ON, T, L,
 - przekształcenie naturalnej rzeźby terenu – ON, O, L,
 - całkowita likwidacja powierzchni biologicznie czynnej – ON, T, L,
 - możliwość zanieczyszczenia gleb w sąsiedztwie – ON, O, L,
- Wody podziemne:
 - częściowe ograniczenie przypowierzchniowej strefy zasilania infiltracyjnego pierwszego poziomu wodonośnego – ON, T, L,
 - zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych substancjami ropopochodnymi – ON, O, L,
 - możliwość zanieczyszczenia wód podziemnych w obszarze wykonywania ziemnych prac budowlanych – ON, O, L,
- Wody powierzchniowe:
 - zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych substancjami ropopochodnymi – ON, O, L,
 - zmiana kierunku spływu wód opadowych w obszarze wykonywania ziemnych prac budowlanych – ON, O, L,
 - zmiana stosunków wodnych w następstwie odprowadzania wód opadowych z powierzchni drogi – ON, T, L,
- Klimat i higiena atmosfery:
 - przekształcenie warunków topoklimatycznych – ON, T, L,
 - pogorszenie jakości powietrza – ON, O, L,
 - zmiana warunków akustycznych – ON, T, L,
- Szata roślinna i zwierzęta:
 - ograniczenie miejsc bytowania lokalnej fauny – ON, T, L,
 - ograniczenie możliwości migracji zwierząt i roślin – ON, T, P,
 - całkowita degradacja istniejącej szaty roślinnej – ON, T, L,
- Krajobraz, systemy przyrodnicze, różnorodność biologiczna, obszary prawnie chronione:
 - ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych – ON, T, L,
 - miejscowe ograniczenie różnorodności biologicznej – ON, T, L,
 - częściowe zaburzenie ciągłości systemu przyrodniczego dolin rzecznych - ON, O, L.

8.5. Charakter oddziaływań skutków realizacji ustaleń studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego.

Naczelną zasadą korzystania z zasobów środowiska jest zasada zrównoważonego rozwoju i niedopuszczanie do działalności degradującej środowisko. Oznacza to, między innymi, dążenie do:

- zachowania możliwości odtwarzania zasobów naturalnych,
- racjonalnego użytkowania zasobów nieodnawialnych i zastępowania ich substytutami,
- ograniczania uciążliwości dla środowiska i nieprzekraczania granic wyznaczonych jego odpornością.

Realizacja proponowanych ustaleń Studium wywoła określone skutki w środowisku. Skutki te, charakterystyczne dla komponentu środowiska, na który będą oddziaływać, uzależnione będą od rodzaju zagospodarowania. Identyfikacja tych oddziaływań sprowadza się do określenia ich bezpośredniości i czasu trwania. Większość przedsięwzięć jakie przewidywane są w ramach poszczególnych ustaleń Studium oddziaływać będzie głównie na najbliższe sąsiedztwo. Na tym etapie planowania nie jest możliwe wskazanie konkretnych lokalizacji i rodzaju tych przedsięwzięć. Dlatego w tym miejscu możliwe jest

jedynie wskazanie kluczowych czynników, które będą lub potencjalnie mogą wpływać na zmiany stanu środowiska na etapie budowy i eksploatacji hipotetycznego przedsięwzięcia. Rodzaj i wzajemne powiązania pomiędzy poszczególnymi oddziaływaniami na poszczególne komponenty środowiska w zależności od sposobu użytkowania terenu z którym związane są określone rodzaje przedsięwzięć przedstawiono w tabelach.

Tab. Matryca oddziaływań (rzeczywistych i potencjalnych) skutków realizacji ustaleń projektu Studium na poszczególne komponenty środowiska, na etapie budowy obiektów, planowanych w ramach poszczególnych kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Głogów.

Skutki realizacji ustaleń Studium	Komponenty środowiska przyrodniczego											
	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Powietrze	Woda	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Kompleksy leśne	Obszary ochronne
Ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej	B ST	P C	B D	B D	-	-	-	P S	P K	-	-	-
Wzrost emisji hałasu	-	B K	B K	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wzrost zanieczyszczenia powietrza	W C	B C	P K	-	B K	-	-	-	-	-	-	-
Wytwarzanie odpadów	W K	-	-	-	B K	-	P K	P K	-	-	-	-
Zmiana walorów krajobrazowych	-	P K	-	-	-	-	-	B ST	-	-	-	-
Degradacja powierzchni ziemi i gleb	P D	-	B C	-	-	-	B ST	-	-	-	-	-
Zakłócenia bytowania fauny	B K	B K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zmiana warunków siedliskowych szaty roślinnej	B C	-	P K	B S	-	-	-	P K	-	-	-	-
Zakłócenia stosunków wodnych	P K	-	-	-	-	B K	-	-	-	-	P D	-
Penetracja terenów leśnych	P C	-	P C	P C	-	-	-	-	-	-	B C	P C
Wzrost zużycia wody	-	-	-	-	-	B C	-	-	-	P K	-	-
Intensyfikacja procesów erozyjnych	P C	-	P C	-	-	B C	B D	P K	-	-	-	-
Rewitalizacja zabudowy	-	-	-	-	-	-	-	P K	-	-	-	-
Oddziaływania skumulowane Σ	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	nie	nie	tak	nie

Charakterystyka oddziaływań:

B – bezpośrednie, P – pośrednie, W – wtórne, K - krótkoterminowe,
 S – średnioterminowe, D – długoterminowe, ST – stałe, C – chwilowe,
 Σ -skumulowane

Tab. Matryca oddziaływań (rzeczywistych i potencjalnych) skutków realizacji ustaleń projektu Studium na poszczególne komponenty środowiska, na etapie eksploatacji obiektów, planowanych w ramach poszczególnych kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Głogów.

Skutki realizacji ustaleń Studium	Komponenty środowiska przyrodniczego											
	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Powietrze	Woda	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Kompleksy leśne	Obszary ochronne
Ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej	B ST D	P D	B ST D	B ST D	-	-	-	P D	P D	-	-	-
Wzrost emisji hałasu	-	B C D	B C D		-	-	-	-	-	-	-	-
Wzrost zanieczyszczenia powietrza	W D	B D	P D	- B ST D	-	-	-	-	-	-	-	-
Wytwarzanie odpadów	W D	-	-	-	B D	-	P C K	P C K	-	-	-	-
Zwiększenie ilości ścieków bytowych	W D	P D	P D	W D	W D	-	-	-	-	-	-	-
Zwiększenie ilości ścieków przemysłowych	W D	P D	P D	W D	W D	-	-	-	-	-	-	-
Zmiana walorów krajobrazowych	-	P D	-	-	-	-	-	B D	-	-	-	-
Degradacja powierzchni ziemi i gleb	B D	-	B D	B D	-	-	B ST D	P D	-	B D	-	-
Zakłócenia bytowania fauny	B D	-	B ST	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zmiana warunków siedliskowych szaty roślinnej	B D	-	P D	B D	-	-	-	P D	-	-	-	-
Emisja promieniowania elektromagnetycznego	-	B D	-	-	-	-	W D	B D	-	-	-	-
Zakłócenia stosunków wodnych	P D	-	-	-	-	B D	-	-	-	-	P D	-
Penetracja terenów leśnych	P D	-	P D	P D	-	-	-	-	-	-	B ST D	-
Wzrost zużycia wody	-	-	-	-	-	B D	-	-	-	P ST D	-	-
Intensyfikacja procesów erozyjnych	P ST D	-	W D	-	-	B D	B D	P D	-	-	-	-
Rewitalizacja zabudowy	-	-	-	-	-	-	-	P D	-	-	-	-
Oddziaływania skumulowane Σ	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	nie	tak	tak	nie

Charakterystyka oddziaływań:

B – bezpośrednie, P – pośrednie, W – wtórne, K - krótkoterminowe,
 Ś – średnioterminowe, D – długoterminowe, ST – stałe, C – chwilowe,
 Σ -skumulowane

W projekcie Studium przewiduje się zagospodarowanie terenów, które z uwagi na charakter i lokalizację mogą negatywnie wpłynąć na środowisko przyrodnicze.

Na terenie gminy Głogów, skala oddziaływania na środowisko jest odzwierciedleniem aktualnego zagospodarowania poszczególnych jej rejonów. Natomiast tendencja dalszych zmian uzależniona jest od skali i dynamiki tych zmian w odniesieniu do istniejącego zagospodarowania. W zależności od rodzajów zagospodarowania poszczególnych

obszarów gminy, w ramach których koncentruje się określony rodzaj działalności, presja na poszczególne komponenty środowiska jest wyraźnie zróżnicowana. Odstąpienie od realizacji ustaleń proponowanych w Studium nie powstrzyma rozwoju i zagospodarowywania terenów gminy (wynika to z przeprowadzonego Bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę dla gminy Głogów – analiza wydanych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu). Zmiany wprowadzone w obecnym projekcie Studium w stosunku do Studium obowiązującego mają w większości charakter porządkujący obecny stan zainwestowania i są uaktualnieniem polityki przestrzennej jaką prowadzi Wójt gminy.

Na terenie gminy Głogów stwierdzono występowanie stanowisk roślin i zwierząt podlegających ochronie.

Jednym z zadań projektu Studium jest zachowanie i ochrona zbiorowisk roślinnych zróżnicowanych pod względem budowy i pełnionych przez nie funkcji, w tym również zieleni nie objętej formami ochrony zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody. Realizacja ustaleń Studium pozwoli na kształtowanie nowych terenów zieleni oraz wzbogacenie zainwestowania zielenią terenów przeznaczonych pod zabudowę (m.in. wyznaczając minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej), z ograniczeniami w zabudowie oraz terenów usług sportu i rekreacji z zielenią towarzyszącą. Do pozytywnych skutków realizacji ustaleń projektu Studium na szatę roślinną oraz różnorodność biologiczną zaliczyć należy objęcie ochroną cennych przyrodniczo terenów zieleni gminy. W obrębie terenów wyłączonych z zabudowy wskazano tereny istniejących lasów, tereny zadrzewione, tereny rolnicze i tereny łąk a także otulinę cieków wodnych, w których rozwijają się zbiorowiska roślinne, wpływające na zwiększenie różnorodności biologicznej. Studium zakłada nowe realizacje parkowe i zieleni. Ponadto wskazana jest częściowa wymiana drzewostanu oraz dosadzenia zieleni. Kolejnym pozytywnym skutkiem realizacji ustaleń projektu Studium jest propozycja zwiększenie lesistości terenów gminy (dolesienia).

Z ubytkami szaty roślinnej w wyniku realizacji ustaleń omawianego projektu należy liczyć się na wszystkich terenach przeznaczonych do nowego zainwestowania, zarówno rozwoju nowej zabudowy zainwestowania wiejskiego, zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, usługowej i aktywności gospodarczej oraz na terenach infrastruktury komunikacyjnej. Będą to oddziaływania bezpośrednie, negatywne i trwałe, chociaż ich skala w znacznym stopniu uzależniona będzie od ustaleń sporządzanych na tych terenach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, których zadaniem będzie określenie intensywności i zasięgu nowych inwestycji budowlanych oraz określenie zasad ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego, w tym przyrody ożywionej.

W trakcie realizacji inwestycji na terenach na których występują udokumentowane stanowiska roślin chronionych zamiast trawników i zieleni urządzonej można wyznaczyć łąki (enklawy zieleni), na których znajdowałyby się stanowiska rośliny chronionych. Wytyczenie takich rejonów zieleni miało by oprócz ochrony roślin charakter edukacyjny, projekt Studium nie zabrania realizacji takiego zagospodarowania na terenach planowanego zainwestowania.

Największych negatywnych przekształceń szaty roślinnej można spodziewać się na terenie planowanej obwodnicy miasta Głogowa w ciągu drogi krajowej. Budowa drogi może spowodować usunięcie znacznych powierzchni zieleni w miejscu realizacji pasa drogowego oraz możliwość zmiany warunków siedliskowych poprzez trwałe przekształcenie powierzchni ziemi. Na etapie realizacji oraz eksploatacji drogi skutki komunikacyjne wpływać będą również na stan zieleni znajdującej się w otoczeniu drogi i innych elementów komunikacyjnych. Proponuje się aby przy realizacji obwodnicy miasta Głogowa tereny zieleni wysokiej wzdłuż trasy komunikacyjnej składały się z gatunków rodzimych, uwzględniających lokalne uwarunkowania siedliskowe i krajobrazowe. Projektowana zieleń powinna w miarę możliwości łączyć istniejące naturalne lub półnaturalne ekosystemy, znajdujące się w pobliżu drogi, kształtując w ten sposób nowe korytarze ekologiczne.

Tereny wyznaczone w Studium gminy Głogów pod lasy (lasy istniejące oraz planowane dolesienia) oraz inne tereny zielone (m.in. zieleń urządzone) w powiązaniu z sąsiednimi

terenami lasów i terenami zielonymi występującymi w gminach sąsiednich gwarantują możliwość utworzenia nowych korytarzy ekologicznych (zgodnie z koncepcją korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000).

Występowanie ptaków na terenie gminy może być uwarunkowane możliwością występowania terenów żerowania (np. czynne wysypisko śmieci na terenie miasta, ogrody działkowe). Na terenie gminy Głogów oraz gmin sąsiednich znajduje się dużo terenów przeznaczonych pod uprawy polowe oraz tereny dużych kompleksów leśnych będące naturalnym miejscem żerowania ptaków. Duże kompleksy leśne są również naturalnym schronieniem oraz terenami lęgowymi dla ptaków (w tym gatunków podlegających ochronie).

Większość stanowisk chronionych gatunków fauny i flory znajdują się w Studium na terenach lasów, zieleni urządzonej lub terenach rolnych. Jest to lokalizacja przybliżona a w celu dokładnej weryfikacji lokalizacji chronionych gatunków flory i fauny, należało by prowadzić cykliczny monitoring w celu uaktualnienia danych.

Ptaki zasiedlają tereny zurbanizowane od lat. Wiele gatunków występuje obecnie wyłącznie w miejscowościach lub w tych miejscowościach osiąga największe zagęszczenie lęgowe. Głównym zagrożeniem dla ptaków w jednostkach osadniczych i ich siedlisk są remonty budynków w wyniku, których tracą miejsca gniazdowania. W celu ochrony ptaków na terenie miejscowości należy np.

- prace termomodernizacyjne (remontowe) budynków planować do realizacji poza okresem lęgowym,
- po przeprowadzeniu prac lub w ich trakcie instalować budki lęgowe, jako działanie kompensujące utratę siedlisk ptaków w skutek prac budowlanych,
- tworzyć nowe potencjalne miejsca gniazdowania.

Duże kompleksy leśne znajdują się na terenie gminy Głogów, terenach gmin sąsiednich m.in. gmina Kotla oraz w dalszej odległości na terenie gmin Radwanice, Przemków czy Sława, gwarantuje możliwość zachowania (lub zmiany lokalizacji) siedlisk ptaków podlegających ochronie.

Terenem siedlisk i żerowania ptaków mogą być również tereny lasów i tereny byłej strefy ochronnej, wokół Huty Miedzi, czego przykładem jest pojawienie się na tym terenie pary sokołów wędrownych, które zadomowiły się na dobre na instalacjach huty w 2008r.

Projekt Studium nie przewiduje nowego zagospodarowania terenów lasów znajdujących się na obszarze gminy Głogów, zachowuje dotychczasowy stan zagospodarowania, a dla niektórych terenów wyznacza nowe dolesienia.

Nowe zagospodarowanie wyznaczone w bezpośrednim sąsiedztwie siedlisk znajdujących się na terenie gminy Głogów może oznaczać częściowe zniszczenia siedlisk. Nie przewiduje się jednak znacznego zniszczenia siedlisk a obszar, który może zostać zniszczony ze względu na swoją powierzchnię w stosunku do ogólnej powierzchni zajmowanej przez istniejące na terenie miasta lasy i projektowane nowe dolesienia oraz na tereny lasów znajdujących się w gminach sąsiednich, nie wpłynie negatywnie na środowisko przyrodnicze gminy. W związku z powyższym można przyjąć, że kompensacja przyrodnicza na obszarze gminy będzie równoważyła ewentualne szkody dokonane w środowisku przez projektowane zamierzenia oraz będzie zgodna z zapisami ustawy Prawo Ochrony Środowiska.

W Studium ustala się objęcie ochroną prawną obiekty (szczególnie drzewa) cenne przyrodniczo, utworzenie nowych parków oraz zachowanie walorów przyrodniczych istniejących parków, w tym m.in. wprowadzenie programu wymiany drzewostanu, doprowadzenie do rzeczywistej ochrony roślin i zwierząt występujących w granicach miasta.

Na terenie gminy Głogów dopuszcza się urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy do 100kW i powyżej 100kW (na terenach oznaczonych symbolem AG) za wyjątkiem elektrowni wiatrowych.

Na terenie gminy Głogów wyznacza się następujące obszary rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW:

- dz. nr 49 obręb Klucze – elektrownie fotowoltaiczne,
- dz. nr 468, 469, 471, 472 obręb Borek-Zabornia – elektrownie fotowoltaiczne,
- dz. nr 416, 419, 420, 421 obręb Borek-Zabornia – elektrownie fotowoltaiczne.

Wyznacza się strefy ochronne, o których mowa w art. 10. ust. 2a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym tożsame z ww. obszarami:

- dla dz. nr 49 obręb Klucze – elektrownie fotowoltaiczne, w granicach dz. nr 49 obręb Klucze – elektrownie fotowoltaiczne.
- dla dz. nr 468, 469, 471, 472 obręb Borek-Zabornia – elektrownie fotowoltaiczne, w granicach dz. nr 468, 469, 471, 472 obręb Borek-Zabornia – elektrownie fotowoltaiczne,
- dla dz. nr 416, 419, 420, 421 obręb Borek-Zabornia – elektrownie fotowoltaiczne, w granicach dz. nr 416, 419, 420, 421 obręb Borek-Zabornia – elektrownie fotowoltaiczne.

Na wyżej wymienionych obszarach dopuszcza się rozmieszczenie innych urządzeń wytwarzających (produkujących) energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW za wyjątkiem elektrowni wiatrowych oraz pod warunkiem zachowania stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu.

Maksymalna moc urządzeń wytwarzających (produkujących) energię z odnawialnych źródeł energii do ustalenia na etapie opracowania planów miejscowych.

Na terenie gminy Głogów nie przewiduje się lokalizacji elektrowni wiatrowych, farm wiatrowych.

Ze względu na charakter Studium, jak również jego skalę określone na rysunku Studium obszary rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW oraz strefy ochronne, o których mowa w art. 10. ust. 2a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym zostały pokazane orientacyjnie. Za zgodne z ustaleniami Studium dopuszcza się korektę oraz sprecyzowanie ww. obszarów i stref, na etapie opracowania planów miejscowych, zgodnie z istniejącym stanem użytkowania i zagospodarowania terenów.

Nowym elementem zagospodarowania na obszarze objętym studium w obrębach Borek-Zabornia i Klucze mogą być elektrownie fotowoltaiczne, które nie będą w znacznym stopniu oddziaływać na krajobraz.

W związku z rozmieszczeniem terenów lokalizacji tych obiektów w bezpiecznej odległości od terenów osadniczych, nie powinny one negatywnie oddziaływać na ludzi. Planowane elektrownie fotowoltaiczne mogą stwarzać zagrożenie dla latających gatunków zwierząt – ptaków i nietoperzy. Dotyczy to w szczególności zwierząt (także chronionych) związanych z najbliższymi obszarami chronionymi, w tym obszarami NATURA 2000, które potencjalnie mogą przelatywać nad obszarami przeznaczonymi pod lokalizacje elektrowni fotowoltaicznych.

Elektrownie fotowoltaiczne będące przedsięwzięciami proekologicznymi (w skali lokalnej), w miejscu ich lokalizacji mogą oddziaływać na środowisko ptaków i nietoperzy - zagrożenie refleksami świetlnymi (migotanie).

Wskazać należy, iż w odniesieniu do ptaków najczęściej wykazywanym negatywnym skutkiem istnienia elektrowni słonecznych jest niepokój optyczny wywołany refleksami świetlnymi. Przy dość znacznych prędkościach lotu ptaków, nie można wykluczyć, że nawet kilkusekundowe oślepienie może spowodować trudności w rozpoznaniu i omińnięciu przeszkody, którą mogą stanowić panele słoneczne. Ryzyko kolizji ptaków wzrasta również w przypadku lokalizacji inwestycji w sąsiedztwie zbiorników i cieków wodnych, z uwagi na mylenie przez ptaki błyszczących powierzchni z lustrem wody. Wskazać również należy, że negatywny wpływ elektrowni słonecznych na ptaki może mieć charakter pośredni - panele słoneczne i ich eksploatacja mogą spowodować: bezpośrednią utratę siedlisk naturalnych, fragmentację siedlisk i/lub ich modyfikację, zaburzenia związane ze straszeniem przebywających tam gatunków, głównie poprzez prace przy budowie parku solarnego i utrzymaniu jego późniejszej działalności. W celu zminimalizowania negatywnych oddziaływań na ptaki należy przede wszystkim unikać lokalizacji parków słonecznych na obszarach stanowiących miejsce rozrodu lub intensywnego wykorzystania przez gatunki rzadkie i średnioliczne.

Biorąc pod uwagę planowane w analizowanym projekcie rozmieszczenie miejsc lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych, stopień zagrożenia dla latających gatunków zwierząt wydaje się nie być zbyt duży a ich rozmieszczenie nie stworzy bowiem trudnej do omińnięcia

bariery ekologicznej. Ze względu na planowaną liczbę oraz sposób rozmieszczenia elektrowni fotowoltaicznych, a w szczególności na występowanie cennych przyrodniczo obszarów (w tym chronionych) w stosunkowo bliskim sąsiedztwie, zagrożenie dla przelatujących zwierząt ocenić można jako średnie. Dla dokonania prawidłowej oceny możliwości lokalizacji ogniw fotowoltaicznych na danym terenie konieczne jest zatem, wykonanie analizy przyrodniczo- środowiskowej, przede wszystkim w zakresie oddziaływania farmy na awifaunę.

Projekt Studium na obecnym etapie inwestycji nie rozstrzyga o szczegółowej lokalizacji technicznej obiektów na tym terenie. Nie ustalono również parametrów technicznych dla elektrowni solarnych – fotowoltaicznych. Nie oznacza to, że projekt Studium dopuszcza pełną dowolność w tym względzie. Z oczywistych względów lokalizacja szczegółowa określona zostanie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Stopień i zasięg zagrożenia będzie zależał od charakteru obiektów i ich parametrów technicznych zlokalizowanych na ww. terenach, a dokładnie będzie można to określić dopiero na etapie raportu z oceny oddziaływania na środowisko danego przedsięwzięcia (jeżeli wystąpi taka potrzeba).

8.6. Oddziaływanie ustaleń studium na cele i przedmiot ochrony siedlisk przyrodniczych.

W obrębie miasta znajdują się Obszar Specjalnej Ochrony ptaków Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie” (PLB020008) oraz Projektowany Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie” (PLH020018) (wraz z proponowanym rozszerzeniem) podlegają ochronie zgodnie z przepisami odrębnymi.

W drodze rozporządzenia Ministra Środowiska zostaną ustanowione plany ochrony ww. obszarów, których celem będzie szczegółowe określenie zagrożeń obszarów i sposobów ich eliminacji, a także zakresu zadań ochronnych. Załącznik I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. UE. 1.92.206.7 Dz. U. UE-sp. 15-2-102 z późn. zm.), wymienia typy europejskich siedlisk przyrodniczych, które są zagrożone wyginięciem w Europie i zobowiązuje państwa Unii Europejskiej do ich ochrony w obszarach Natura 2000. W Polsce zakaz "podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych" w obszarach Natura 2000 zapisany został w art. 33 ustawy o ochronie przyrody. Zakaz nie obowiązuje tylko w określonych sytuacjach i pod określonymi w ustawie wyjątkami. Zakres koniecznych działań ochronnych określa plan ochrony obszaru Natura 2000. Przepisy dają możliwość wsparcia finansowego lub wypłaty odszkodowań użytkownikom gruntów w przypadku strat związanych z ochroną siedlisk (m.in. w ramach programu rolnośrodowiskowego).

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008 ustanowiono Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008 (Dz. U. Woj. Dol. z 2014r. poz. 2446). Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 ustanowiono Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 30 września 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 (Dz. U. Woj. Dol. z 2014r. poz. 4042).

Dyrektywa Siedliskowa, Dyrektywa Habitatowa – potoczna nazwa Dyrektywy 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, będącej elementem prawa Unii Europejskiej, razem z Dyrektywą Ptasią stanowi podstawę europejskiego systemu ochrony przyrody Natura 2000. Dyrektywa wskazuje "ważne w skali europejskiej" gatunki roślin i zwierząt oraz typy siedlisk przyrodniczych:

- dla których państwa członkowskie zobowiązane są powołać obszary ich ochrony (obszary Natura 2000),
- które państwa członkowskie zobowiązane są chronić przez ścisłą ochronę gatunkową,
- które są przedmiotem zainteresowania Unii podlegając gospodarczemu użytkowaniu, które jednak może wymagać kontroli.

Dyrektywa jest wiążąca dla wszystkich państw Unii Europejskiej, które muszą wprowadzić jej postanowienia do prawa krajowego.

Projekt Studium gminy Głogów uwzględniając w swoich ustaleniach takie zasady jak:

- traktowanie ochrony środowiska jako nierozłącznej części wszystkich procesów rozwojowych,
- prowadzenie racjonalnej gospodarki zasobami zwłaszcza wodą, terenami zielonymi,
- kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej i rozwijanie funkcji w nawiązaniu i zgodnie z predyspozycją środowiska,

gwarantuje, że ochrona siedlisk przyrodniczych będzie zachowana.

Studium ponadto przewiduje opracowanie i ustanowienie planów ochrony dla Projektowanego Specjalnego Obszaru Ochrony siedlisk Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie” (PLH020018) zgodnie z przepisami odrębnymi.

W studium na terenach ZZ, W i R w miejscach występowania siedlisk przyrodniczych i stanowisk gatunków, będących przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008 i PLH0220018 oraz w granicach użytku ekologicznego „Łęgi Głogowskie” odstąpiono od dopuszczalnych form zagospodarowania i wskazano, że należy pozostawić te tereny w dotychczasowym sposobie użytkowania.

W Studium wskazano planowany przebieg wariantów obwodnicy miasta Głogowa. Ponieważ jednak lokalizację ww. inwestycji drogowej zamieszczono jedynie informacyjnie (nie zaś jako obowiązujące ustalenie zmiany studium), na obecnym etapie planistycznym wskazują jedynie, iż warianty przebiegu tej drogi (na odcinku przebiegającym na północny zachód od miejscowości Zabornia) zaplanowano w rejonie występowania gatunków ptaków, stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008 (łabędzia krzykliwego *Cygnus cygnus* i kania rudej *Milvus milvus*), co może skutkować negatywnym oddziaływaniem na ten Obszar. Zatem o możliwości, zakresie i sposobach realizacji ww. drogi w kontekście jej oddziaływania na środowisko przyrodnicze, przesądzi procedura oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko - przeprowadzona na zasadach określonych w ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...).

Poniżej w tabeli zebrano gatunki stanowiące przedmioty ochrony wraz z liczebnością w promieniu 2km od planowanych w studium terenów AG (z dopuszczeniem urządzeń do wytwarzania prądu, bez możliwości lokalizowania turbin wiatrowych) oraz wstępną oceną (screening).

Tab. Gatunki stanowiące przedmiot ochrony łągów Odrzańskich wraz ze wstępną oceną.

Lp.	Gatunek	Liczebność na obszarze Natura 2000 w promieniu 1 km od terenów AG (z dopuszczeniem wytwarzania energii) ¹	Odległość od najbliższego stanowiska	Potencjalny wpływ	Uzasadnienie
1	łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>	1 para	ok. 0,4 km	TAK	Poniżej zostanie przeanalizowany wpływ na łabędzia krzykliwego ze względu na kryterium odległości
2	kania czarna <i>Milvus migrant</i>	0	ok. 4 km	NIE	Najbliższe stanowisko łągowe kania czarnej jest zlokalizowane w okolicy miejscowości Wilków. W
3	kania ruda <i>Milvus milvus</i>	1 para	ok 0,6 km	TAK	Poniżej zostanie przeanalizowany wpływ na kanię rudą ze względu na kryterium odległości
4	bielik	0	ok. 8,5 km	NIE	Najbliższe stanowisko

	<i>Haliaeetus albicilla</i>				łęgowe bielika jest zlokalizowane w okolicy miejscowości Mieleszyn. W okolicy stanowiska jest wiele potencjalnych miejsc do bytowania i żerowania.
5	zimirdek <i>Alcedo atthis</i>	1 para	ok. 0,8 km	TAK	Poniżej zostanie przeanalizowany wpływ na zimorodka ze względu na kryterium odległości
6	dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	0	1,2 km	NIE	Ze względu na preferowanie zdecydowanie różnego siedliska niż otwarty krajobraz rolniczy nie przewiduje się wpływu na ten gatunek
7	dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	5 par	0,7 km	NIE	Ze względu na preferowanie zdecydowanie różnego siedliska niż otwarty krajobraz rolniczy nie przewiduje się wpływu na ten gatunek.
8	muchotówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>	0	kilkanaście kilometrów	NIE	Ze względu na preferowanie zdecydowanie różnego siedliska niż otwarty krajobraz rolniczy nie przewiduje się wpływu na ten gatunek
9	czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>	0	ok. 8 km	NIE	Ze względu na preferowanie różnego siedliska niż otwarty krajobraz rolniczy nie przewiduje się wpływu na ten gatunek
10	cyranka <i>Anas querquedula</i>	0	ok. 8,5 km	NIE	Ze względu na preferowanie różnego siedliska niż otwarty krajobraz rolniczy nie przewiduje się wpływu na ten gatunek
11	nurogęs <i>Mergus merganser</i>	0	ok. 6 km	NIE	Ze względu na preferowanie różnego siedliska niż otwarty krajobraz rolniczy nie przewiduje się wpływu na ten gatunek

Źródło: Analiza wpływu przeznaczenia terenów AG (z możliwością dopuszczenia wytwarzania energii, oprócz turbin wiatrowych) w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Głogów na ptaki oraz Obszar Natura 2000 Łęgi Odrzańskie,
mgr Andrzej Łuczak, prof. Dr hab. Piotr Tryjanowski, Poznań, marzec 2018r.

Wpływ na gatunki, dla których w powyższej tabeli zidentyfikowano możliwość wystąpienia oddziaływania.

– Łabędź krzykliwy

Populacja tego gatunku na obszarze Natura 2000 Łęgi Odrzańskie oceniana jest na 9-10 par. Najbliższe stanowisko łęgowe oddalone jest od obszarów AG (na których dopuszczono możliwość lokalizacji urządzeń do wytwarzania prądu) o około 350m.

Zgodnie z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 maja 2014r. w sprawie ustanowienia Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie do istniejących zagrożeń dla łabędzia krzykliwego należą: spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych, usuwanie trawy pod grunty orne

(zaorywanie lub zaniechanie koszenia łąk albo intensyfikacja gospodarki łąkowej i pastwiskowej). Przy zagrożeniach spowodowanych przez człowieka wymieniono także koszenie / ścinanie trawy jednak zagrożenie to jest niezrozumiałe z uwagi na przytoczone zagrożenie ze zdania wcześniej. Do istniejących zagrożeń zaliczono także sporty i różne formy czynnego wypoczynku i rekreacji, uprawiane w plenerze.

Żadne w wyżej wymienionych zagrożeń nie zwiększa się istotnie przez zagospodarowanie planowanych terenów AG. Przy przeznaczeniu terenów pod produkcję energii elektrycznej (z wyłączeniem elektrowni wiatrowych) doprowadzi się do zmiany użytkowania gruntu, która pociągnie za sobą zmianę szaty roślinnej. Można spodziewać się wkraczania, w tym w wyniku obsiania, roślinności trawiastej, z czasem w wyniku koszenia ruń może nawiązywać nawet do zbiorowisk łąkowych. Zapewne w wyniku prac budowlanych wkroczą także gatunki ruderalne. Pociągnie to zapewne zmiany drobnej fauny, zwłaszcza bezkręgowców. Sądząc z doświadczeń innych podobnych obiektów, w ogóle należy spodziewać się wzrostu różnorodności biologicznej w granicach terenu zajętego przez tego typu obiekty. Będzie to obszar bardziej zróżnicowany niż ekosystem polny, z trwałą pokrywą roślinną, częściowo zacieniony. Bezwzględny wzrost różnorodności biologicznej nie należy oczywiście każdorazowo utożsamiać z podniesieniem walorów przyrodniczych danego terenu. Niewątpliwie nastąpi zmiana funkcji przestrzeni, fizjonomii terenu, a w krajobrazie pojawi się nowy, typowo techniczny element, który w tym regionie dotąd nie występował jednak nie powinien on spowodować istotnych zagrożeń dla obszaru Natura 2000. Z drugiej strony powstaje teren wyłączony np. z użytkowania rekreacyjnego, najczęściej ogrodzony co zmniejsza penetrację ssaków drapieżnych np. lisów.

Do potencjalnych zagrożeń w Planie Zadań Ochronnych zaliczono także produkcję energii wiatrowej oraz napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne. Dla obszaru AG (z możliwością lokalizowania urządzeń do wytwarzania energii) ustanowiono zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych oraz napowietrznych linii elektrycznych i telefonicznych. Dodatkowo należy wspomnieć, iż siedlisko łąbiedzia niemego jest zdecydowanie różne od miejsc przeznaczonych pod AG (położonych znacznie powyżej najbliższego siedliska i zdecydowanie suchych).

Dodatkowo należy też zaznaczyć, że najbliższe stanowisko łąbiedzia niemego położone jest poza granicami obszaru Natura 2000 (jednak powyżej ocenione zostało jak w granicach i zgodnie z zapisami Planu Zadań Ochronnych).

– Kania ruda

Populacja tego gatunku na obszarze Natura 2000 Łęgi Odrzańskie oceniana jest na 8-9 par lęgowych. Najbliższe stanowisko lęgowe oddalone jest od obszarów AG (na których dopuszczono możliwość lokalizacji urządzeń do wytwarzania prądu) o około 600m położone przy korycie Odry).

Zgodnie z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 maja 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie do istniejących zagrożeń dla kani rudej (oraz kani czarnej i bielika) należą: spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych, usuwanie trawy pod grunty orne (zaorywanie lub zaniechanie koszenia łąk albo intensyfikacja gospodarki łąkowej i pastwiskowej). Przy zagrożeniach spowodowanych przez człowieka wymieniono także koszenie / ścinanie trawy jednak zagrożenie to jest niezrozumiałe z uwagi na przytoczone zagrożenie ze zdania wcześniej. Do istniejących zagrożeń zaliczono także sporty i różne formy czynnego wypoczynku i rekreacji, uprawiane w plenerze oraz inne zmiany ekosystemu (jak przekształcanie lasów lęgowych w grądy, niszczenie ekosystemów starorzeczy na skutek zagospodarowania rolniczego lub rekreacyjnego).

Żadne w wyżej wymienionych zagrożeń nie zwiększa się istotnie przez zagospodarowanie planowanych terenów AG. Przy przeznaczeniu terenów pod produkcję energii elektrycznej (z wyłączeniem elektrowni wiatrowych) oczywiście doprowadzi się do zmiany użytkowania gruntu, która pociągnie za sobą zmianę szaty roślinnej. Można spodziewać się wkraczania, w tym w wyniku obsiania, roślinności trawiastej, z czasem w wyniku koszenia ruń może nawiązywać nawet do zbiorowisk łąkowych. Zapewne w wyniku prac budowlanych wkroczą także gatunki ruderalne. Pociągnie to zapewne zmiany drobnej

fauny, zwłaszcza bezkręgowców. Sądząc z doświadczeń innych podobnych obiektów, w ogóle należy spodziewać się wzrostu różnorodności biologicznej w granicach terenu zajętego przez tego typu obiekty. Będzie to obszar bardziej zróżnicowany niż ekosystem polny, z trwałą pokrywą roślinną, częściowo zacieniony. Bez względu na wzrost różnorodności biologicznej nie należy oczywiście każdorazowo utożsamiać z podniesieniem walorów przyrodniczych danego terenu. Niewątpliwie nastąpi zmiana funkcji przestrzeni, fizjonomii terenu, a w krajobrazie pojawi się nowy, typowo techniczny element, który w tym regionie dotąd nie występował jednak nie powinien on spowodować istotnych zagrożeń dla obszaru Natura 2000. Z drugiej strony powstaje teren wyłączony np. z użytkowania rekreacyjnego, najczęściej ogrodzony co zmniejsza penetrację ssaków drapieżnych np. lisów. W Niemczech kanie rude regularnie korzystają z terenów zlokalizowanych przy elektrowniach słonecznych.

Do potencjalnych zagrożeń w Planie Zadań Ochronnych zaliczono także inne zmiany ekosystemów (wycinanie lasów czy martwych i obumierających drzew), produkcję energii wiatrowej oraz napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne.

Dla obszaru AG (z możliwością lokalizowania urządzeń do wytwarzania energii) ustanowiono zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych oraz napowietrznych linii elektrycznych i telefonicznych. Planowane pod AG tereny nie są położone w granicach obszarów Natura 2000, a ich nowe przeznaczenie w żaden sposób nie doprowadzi do wycinki drzew na chronionych obszarach.

Wszystkie wyżej wymienione zagrożenia w Planie Zadań Ochronnych wymienione są także dla kani czarnej oraz bielika. Kanię czarną i bielika poddano wstępnej analizie i na podstawie kryterium odległościowego i siedliskowego odrzucono potencjalny wpływ na te gatunki, jednak wnioski z analizy dla kani czarnej i bielika byłyby takie same jak dla kani rudej.

– Zimorodek

Populacja tego gatunku na obszarze Natura 2000 Łęgi Odrzańskie oceniana jest na 25-30 par. Najbliższe stanowisko lęgowe oddalone jest od obszarów AG (na których dopuszczono możliwość lokalizacji urządzeń do wytwarzania prądu) o około 800m (położone przy korycie Odry).

Zgodnie z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 maja 2014r. w sprawie ustanowienia Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie do istniejących zagrożeń dla zimorodka należą: spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych czy inne zmiany ekosystemu (niszczenie ekosystemów starorzeczy na skutek zagospodarowania rolniczego lub rekreacyjnego czy likwidacja niewielkich zbiorników wodnych). Do istniejących zagrożeń zaliczono także sporty i różne formy czynnego wypoczynku i rekreacji.

Żadne w wyżej wymienionych zagrożeniach nie zwiększa się istotnie przez zagospodarowanie planowanych terenów AG. Przy przeznaczeniu terenów pod produkcję energii elektrycznej (z wyłączeniem elektrowni wiatrowych) oczywiście doprowadzi się do zmiany użytkowania gruntu, która pociągnie za sobą zmianę szaty roślinnej. Można spodziewać się wkraczania, w tym w wyniku obsiania, roślinności trawiastej, z czasem w wyniku koszenia ruń może nawiązywać nawet do zbiorowisk łąkowych. Zapewne w wyniku prac budowlanych wkroczą także gatunki ruderalne. Pociągnie to zapewne zmiany drobnej fauny, zwłaszcza bezkręgowców. Sądząc z doświadczeń innych podobnych obiektów, w ogóle należy spodziewać się wzrostu różnorodności biologicznej w granicach terenu zajętego przez tego typu obiekty. Będzie to obszar bardziej zróżnicowany niż ekosystem polny, z trwałą pokrywą roślinną, częściowo zacieniony. Bez względu na wzrost różnorodności biologicznej nie należy oczywiście każdorazowo utożsamiać z podniesieniem walorów przyrodniczych danego terenu. Niewątpliwie nastąpi zmiana funkcji przestrzeni, fizjonomii terenu, a w krajobrazie pojawi się nowy, typowo techniczny element, który w tym regionie dotąd nie występował jednak nie powinien on spowodować istotnych zagrożeń dla obszaru Natura 2000. Z drugiej strony powstaje teren wyłączony np. z użytkowania rekreacyjnego, najczęściej ogrodzony co zmniejsza penetrację ssaków drapieżnych np. lisów.

Do potencjalnych zagrożeń w Planie Zadań Ochronnych zaliczono także niekontrolowane usuwanie zadrzewień, szczególnie w obszarze starorzeczy, jednak po raz kolejny należy zaznaczyć, iż planowane pod AG tereny nie są położone w granicach obszarów Natura 2000, a ich nowe przeznaczenie w żaden sposób nie doprowadzi do wycinki drzew na chronionych obszarach.

– Wpływ na pozostałe gatunki

W Inwentaryzacji ornitologicznej obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008, oprócz gatunków ptaków stanowiących przedmiot ochrony, inwentaryzowano także inne gatunki (razem z przedmiotami ochrony było to 58 gatunków), uważane za rzadkie i średnioliczne. W promieniu 1km od terenów AG zinwentaryzowano stanowisko bociana białego (1 para), kokoszki (1 para), bączka (1 samiec), gąsiorka (6 par), jarzębatki (4 pary), derkacza (5 samców).

Teren przeznaczony pod AG nie jest położony na terenach wilgotnych łąk czy obszarów podmokłych, preferowanych przez takie gatunki jak bociana białego, kokoszkę, bączka czy derkacza. Teren przeznaczony pod AG nie jest także optymalny dla takich gatunków jak gąsiorek czy jarzębatka, ale po przekształceniu z racji możliwego pojawienia się roślinności ruderalnej czy krzewów może wręcz stać się atrakcyjnym miejscem lęgowym dla np. gąsiorka czy nawet jarzębatki.

Na obszarze AG należy się spodziewać typowego dla krajobrazu rolniczego składu gatunkowego, a istnieją dane potwierdzające korzystanie w tych miejsc przez ptaki (np. zbieranie owadów z powierzchni paneli)². Tryjanowski i Łuczak³ (autorzy fragmentu oceny dotyczącego terenu AG z funkcją wytwarzania energii) identyfikują przy elektrowniach słonecznych wpływy mogące powodować utratę siedlisk naturalnych, ich fragmentację lub modyfikację siedlisk. Jednak jak pokazują powyższe analizy dla gatunków będących przedmiotami ochrony czy też pozostałych gatunków (w tym rzadkich i średniolicznych inwentaryzowanych w obszarze Natura 2000) żadne z tych oddziaływań nie będzie istotne w przypadku przedmiotowych lokalizacji.

Jak wykazano też powyżej, instalacje takie mogą zwiększać lokalną bioróżnorodność i paradoksalnie przyczyniać się do powstania alternatywnych miejsc żerowania, np. dla łuszczaków (fragmenty trawiaste i krzewy pomiędzy panelami i sektorami) oraz gniazdowania (panele są zakładane na specjalnych stojakach, które mogą być wykorzystywane przez niektóre gatunki do umieszczania gniazd)⁴.

– Wpływ na korytarz ekologiczny

Wpływ na tereny sąsiednie (według obecnego stanu wiedzy) mógłby dotyczyć pogorszenia funkcjonowania sąsiednich ekosystemów na skutek przerwania łączności pomiędzy ich enklawami. W tym aspekcie przeanalizować można występowanie tzw. korytarzy ekologicznych. Struktury takie o charakterze liniowym, ewentualnie wyspowym, mogłyby zostać przerwane przez tego typu inwestycję, która mogłaby stanowić barierę w migracji gatunków i ograniczyć wymianę genetyczną pomiędzy populacjami żyjącymi w sąsiedztwie.

Należy przypomnieć, że łączna powierzchnia terenu przeznaczonego pod AG (z możliwością wytwarzania energii elektrycznej) to 0,13km² na obszarze całej gminy a planowane zagospodarowanie AG, ze względu na swoją niewielką powierzchnię nie doprowadzi do znaczącego zmniejszenia powierzchni siedlisk ptaków lęgowych i przelotnych. Można przyjąć, że na tej przestrzeni zmianie ulec mogą trasy przemieszczania się zwłaszcza większych (i nielatających) zwierząt, jednak nie będą to na tyle istotne zmiany, żeby mogły przerwać lub wyraźnie ograniczyć przejścia zwierząt. Obszary AG zlokalizowane są jako 3 niezależne i oddalone od siebie.

Planowane przeznaczenie terenów pod AG z możliwością zainstalowania urządzeń do wytwarzania energii (oprócz elektrowni wiatrowych) nie będzie znacząco negatywnie

² Chris Harrison, Huw Lloyd and Chris Field. 2016. Evidence review of the impact of solar farms on birds, bats and general ecology. Manchester Metropolitan University.

³ Tryjanowski P. i Łuczak A. 2013. Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze. Czysta Energia nr 1/2013.

⁴ Tryjanowski P. i Łuczak A. 2013. Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze. Czysta Energia nr 1/2013

oddziaływała na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Nie przyczyni się do zmniejszenia spójności i integralności sieci Natura 2000.

Planowana inwestycja nie jest sprzeczna z Planem Zadań Ochronnych Łęgi Odrzańskie.

8.7. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne.

Dla realizacji określonego celu w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej w Studium określa się w szczególności:

- obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków, w tym archeologiczne,
- obiekty ujęte w ewidencji zabytków,
- stanowiska archeologiczne,
- strefę ochrony konserwatorskiej krajobrazu kulturowego,
- strefę obserwacji archeologicznej,
- strefa ochrony zabytkowego układu ruralistycznego,
- układy zieleni zabytkowej.

Obiekty wpisane do rejestru zabytków objęte są ochroną na mocy odpowiednich przepisów. Odnośnie obiektów zabytkowych obowiązuje bezwzględny priorytet wymagań i ustaleń konserwatorskich nad względami wynikającymi z działalności inwestycyjnej.

Projekt studium określa szczegółowo zakres ochrony konserwatorskiej poszczególnych układów przestrzennych i obiektów w zależności od położenia w obrębie określonej strefy.

8.8. Rozwiązania alternatywne.

W prognozie oddziaływania na środowisko nie zaproponowano rozwiązań alternatywnych w kontekście oddziaływań na obszary Natura 2000, ponieważ nie przewiduje się znaczącego, negatywnego wpływu na te obszary.

Analiza projektu Studium gminy Głogów wskazuje, że sposób zagospodarowania poszczególnych terenów oraz jego intensywność zostały dostosowane do istniejących uwarunkowań przyrodniczych, co gwarantuje zachowanie walorów naturalnych środowiska w stopniu zadowalającym, z punktu widzenia zasad zrównoważonego rozwoju. Ustalenia projektu Studium w zakresie zasad gospodarowania przestrzenią uwzględniają wartości przyrodnicze i krajobrazowe gminy.

Gwarancja takiego postępowania jest także fakt, iż przyjęte w projekcie Studium kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy Głogów uwzględniają takie zasady polityki ekologicznej jak:

- zasada wysokiego poziomu ochrony środowiska,
- zasada przezorności i prewencji,
- zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego,
- zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi,
- zasada regionalizacji przy konstruowaniu i stosowaniu narzędzi polityki ekologicznej,
- zasada uspołecznienia polityki ekologicznej,
- zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej.

Strategia Rozwoju Gminy Głogów na lata 2016–2023, wyznaczyła długookresowy plan działania, określający strategiczne cele rozwoju gminy i przyjmujący takie cele i kierunki działania, które są niezbędne dla realizacji przyjętych zamierzeń rozwojowych. Ponadto Strategia wskazuje jakie są najważniejsze do rozwiązania problemy społeczne, gospodarcze, infrastrukturalne i ekologiczne. Przyjęta w Strategii wizja gminy została określona jako: „Gmina Głogów – synonim nowoczesnej wsi”. Wizja ta została opisana w następujący sposób: „Miejsce które oferuje wysoką jakość życia, czerpie z możliwości jakie daje sąsiedztwo dużego ośrodka miejskiego Głogowa oraz funkcjonowanie Legnicko-Głogowskiego Obszaru Miedziowego, a jednocześnie zachowuje swój odrębny charakter obszaru wiejskiego. To gmina, która dba o swoje dziedzictwo, zachowuje ład przestrzenny, buduje zaangażowanie, zintegrowane społeczności lokalne, w których tradycyjne, wiejskie dobrosąsiedztwo zastępuje miejską anonimowość”.

Cele nadrzędny wg. Strategii to: „Nowoczesna gmina, która na bazie swojego położenia i zasobów naturalnych oraz w oparciu o aktywną współpracę z miastem Głogowem i partnerami regionalnymi tworzy komfortowe i przyjazne warunki życia oraz wspiera

aktywność swoich mieszkańców, kierując się zasadami zrównoważonego rozwoju i zarządzania we wszystkich aspektach swojego działania.”

Trzy główne cele wg. Strategii to:

- strefa środowiskowa/przestrzenna: Racjonalne zagospodarowanie gminy zapewniające wysoką jakość życia mieszkańców oraz ochronę zasobów naturalnych.
- strefa społeczna: Integrująca polityka oraz funkcjonalna i wielofunkcyjna infrastruktura społeczna.
- strefa gospodarcza: Rozwój przedsiębiorczości oraz doskonalenie oferty gospodarczej Gminy Głogów.

Gmina Głogów nie posiada Lokalnego Programu Rewitalizacji (stan na maj 2017r). W zawiązku z powyższym nie wskazano w Studium obszarów zdegradowanych.

Strategia rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020 określiła strategiczne cele polegające m.in. na poprawie niezawodności i zapewnieniu dywersyfikacji dostaw energii (elektrycznej, ciepłej, gazowej), które mają być zrealizowane poprzez:

- powołanie struktury organizacyjnej odpowiedzialnej za koordynację i prowadzenie działań z zakresu energetyki, szczególnie poprawy efektywności energetycznej, sprawności sieci przesyłowej i dystrybucyjnej, zwłaszcza na terenach wiejskich,
- rozbudowę i modernizację obiektów i sieci gazowych i elektroenergetycznych oraz systemów ciepłowniczych zgodnie z zamierzeniami przedsiębiorstw energetycznych,
- wspieranie prac projektowych i realizacji instalacji wytwarzających energię z wykorzystaniem zasobów energii słonecznej, geotermalnej, wiatru i wody oraz biomasy i biogazu.

Utrudnienia w rozwoju systemów sieciowych można podzielić na dwie grupy:

- czynniki związane z elementami geograficznymi,
- czynniki związane z istnieniem obszarów podlegających ochronie.

Przy obecnym stanie techniki niemal wszystkie utrudnienia związane z czynnikami geograficznymi mogą być pokonane. Wiąże się to jednak z dodatkowymi kosztami, które nie zawsze mają uzasadnienie.

Czynniki geograficzne dotyczą zarówno elementów pochodzenia naturalnego, jak i powstałych z ręki człowieka. Mają one charakter obszarowy lub liniowy. Do najważniejszych na terenie gminy Głogów należą:

- ciek wodny: rzeka Odra oraz pozostałe cieki w tym m.in. Rudna,
- trasy komunikacyjne (linie kolejowe i główne trasy drogowe: droga krajowa i drogi wojewódzkie).

W przypadku istnienia tego rodzaju utrudnień należy dokonywać oceny, co jest bardziej opłacalne: pokonanie przeszkody czy jej obejście. Zależy to również od rodzaju rozpatrywanego systemu sieciowego. Najłatwiej i najtaniej przeszkody pokonują linie elektroenergetyczne, trudniej sieci gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne a najtrudniej sieci ciepłownicze.

Utrudnienia związane z terenami chronionymi mają charakter obszarowy.

Do najważniejszych na terenie gminy Głogów należą:

- użytek ekologiczny
- pomniki przyrody,
- obszary Natura 2000,
- kompleksy leśne,
- obszary urbanistyczne objęte ochroną konserwatorską oraz zabytki architektury,
- obszary objęte ochroną archeologiczną,
- cmentarze,
- tereny kultu religijnego,
- tereny zamknięte: wojskowe, kolejowe.

Rozwój systemów energetycznych oraz wodno-kanalizacyjnych ukierunkowany na pokrycie zapotrzebowania na energię lub wodę oraz odbiór ścieków i wód opadowych, na nowych terenach rozwoju powinien charakteryzować się cechami takimi jak: zasadność ekonomiczna działań inwestycyjnych i minimalizacja przyszłych kosztów eksploatacyjnych. Inwestycje w zakresie telekomunikacji powinny stwarzać warunki dla harmonijnego rozwoju gminy, dopuszcza się realizację nowych sieci i urządzeń (a także modernizowanie istniejących). Zaleca się by przebieg sieci infrastruktury technicznej był

jak najmniej kolizyjny z istniejącym i planowanym zagospodarowaniem.

Planuje się rozbudowę ciepłowniczych sieci rozdzielczych w ramach procedur przyłączeniowych na zasadach określonych w ustawie Prawo energetyczne oraz rozporządzeniach wykonawczych do tej ustawy na terenach zurbanizowanych i przewidzianych do zabudowy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. WPEC w Legnicy S.A. dopuszcza tworzenie lokalnych kotłowni na paliwa ekologiczne w rejonach położonych poza zasięgiem efektywnego funkcjonowania miejskiej sieci ciepłowniczej (pod warunkiem, że urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii nie przekroczą mocy 100kW).

Na terenach, które nie są zasilane w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej przewiduje się indywidualny system zaopatrzenia w ciepło z zaleceniem stosowania urządzeń o wysokiej sprawności grzewczej i niskim stopniu emisji zanieczyszczeń.

Dla zapewnienia prawidłowego zaopatrzenia w gaz, proponuje się następujące zamierzenia:

- budowę nowej oraz modernizację, odbudowę i rozbudowę istniejącej sieci gazowej wysokiego ciśnienia,
- modernizację, odbudowę i rozbudowę istniejącej rozdzielczej sieci gazowej,
- budowę rozdzielczej sieci gazowej na terenach przeznaczonych do zainwestowania,
- prowadzenie działań termorenowacyjnych obiektów.

Na terenach, które nie są zasilane w gaz z rozdzielczej sieci gazowej przewiduje się indywidualny system zaopatrzenia w gaz z zaleceniem stosowania urządzeń o wysokiej sprawności grzewczej i niskim stopniu emisji zanieczyszczeń.

Dla zapewnienia prawidłowego zaopatrzenia w energię elektryczną, dopuszcza się następujące zamierzenia:

- budowę nowych napowietrznych jednotorowych i dwutorowych linii 110kV, a także nowych linii kablowych 110kV,
- modernizację istniejących jednotorowych linii napowietrznych 110kV lub ich przebudowę na dwutorowe linie napowietrzne 110kV,
- modernizację, odbudowę i rozbudowę istniejących elektroenergetycznych linii napowietrznych, napowietrzno-kablowych i kablowych (110kV, 20kV i 0,4kV) oraz napowietrznych, wewnętrznych i wbudowanych elektroenergetycznych stacji transformatorowych (110/20kV i 20/0,4kV) oraz budowę nowych fragmentów elektroenergetycznej sieci dystrybucyjnej: elektroenergetycznych linii napowietrznych, napowietrzno-kablowych i kablowych (110kV, 20kV i 0,4kV) oraz napowietrznych, wewnętrznych i wbudowanych elektroenergetycznych stacji transformatorowych (110/20kV i 20/0,4kV).

W celu zapewnienia mieszkańcom dostarczania wody w odpowiedniej ilości oraz należytej jakości planuje się:

- budowę nowych magistrali wodociągowych,
- modernizację istniejących magistrali wodociągowych w tym m.in. magistrali wodociągowej z SUW Serby – oś. Kopernik – zbiornik retencyjny w Ruszowicach,
- budowę nowej sieci wodociągowej, zaleca się układ pierścieniowy na terenach przeznaczonych do zainwestowania (wyprzedzająco),

Planuje się objęcie systemem odprowadzania i oczyszczania ścieków wszystkie tereny zainwestowane i przeznaczone do zainwestowania w granicach gminy Głogów. Wszystkie ścieki bytowe powstające na terenie gminy powinny być odprowadzane i oczyszczane w mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków. Planuje się objęcie systemem odprowadzania i oczyszczania ścieków, wszystkie ścieki komunalne.

Planuje się:

- modernizację i rozbudowę sieci kanalizacyjnej poprzez budowę nowych kanałów na terenach przeznaczonych do zainwestowania, docelowo wyposażenie wszystkich terenów gminy Głogów w systemy kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- budowę sieci kanalizacyjnych i odprowadzenie ścieków bytowych do istniejącej lub planowanej kanalizacji, wód opadowych do istniejącej lub planowanej kanalizacji deszczowej i poprzez urządzenia podczyszczające odprowadzenie do wód powierzchniowych.

Dopuszcza się indywidualne przydomowe oczyszczalnie ścieków w przypadku braku możliwości podłączenia nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej.

Dopuszcza się - w miarę możliwości technicznych i ekonomicznych - podłączenie do sieci kanalizacji sanitarnej miasta.

Zaleca się uregulować gospodarkę wodami opadowymi i roztopowymi, w szczególności na terenach o intensywnym zainwestowaniu powierzchni ziemi oraz na obszarach zabudowanych zagrożonych podtopieniami.

Dopuszcza się możliwość realizacji urządzeń oczyszczania wód deszczowych na terenach własnych.

W zakresie gospodarki odpadami zaleca się:

- wprowadzanie w zakresie gospodarki odpadami rozwiązań wspólnych z gminami sąsiednimi,
- wspierać edukację ekologiczną i inicjatywy zmierzające do zbierania, segregowania i przetwarzania surowców wtórnych,
- by systemem odbioru i wywozu odpadów zostały objęte wszystkie gospodarstwa domowe i wszystkie inne podmioty wytwarzające odpady komunalne,
- wspierać i wdrażać zasady postępowania z bioodpadami.

Dopuszcza się lokalizację punktów gromadzenia odpadów komunalnych oraz punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK) na terenie gminy.

Do terenów wymagające rehabilitacji i przekształceń można zaliczyć obszary produkcyjno-budowlano-usługowe często z dodatkową funkcją mieszkaniową, które wymagają rehabilitacji, uporządkowania, a często zmiany funkcji np. z przemysłowej na mniej uciążliwą usługową. Do głównych działań na tych obszarach należy eliminacja funkcji i obiektów degradujących i uciążliwych. Należy dążyć do poprawy stanu technicznego obiektów poprzez modernizację, remonty, rozbudowę oraz odpowiednie wyposażenie w urządzenia infrastruktury technicznej. Należy poprawiać walory przestrzeni poprzez wprowadzanie zieleni oraz elementów małej architektury. Zaleca się eliminowanie funkcji mieszkaniowej z terenów produkcyjnych, składowych, magazynowych i budowlanych.

Tereny wymagające przekształceń, uporządkowania lub rehabilitacji to przede wszystkim:

- tereny tzw. starych wsi,
- tereny po byłych gospodarstwach rolnych PGR.

Zaleca się wyłączenie z produkcji rolnej gleb zdegradowanych oraz ich rekultywację w kierunku leśnym.

Na tzw. gruntach odsoniętych, po zakończeniu eksploatacji surowców lub skreśleniu z bilansu złoża, tereny te należy zrehabilitować w kierunku rolnym, leśnym, rekreacyjno-sportowym lub ogrodów działkowych.

W procesie rozwoju gminy plany miejscowe są podstawowym narzędziem tworzenia reguł zagospodarowania oraz przygotowania terenów dla różnych nowych zamierzeń inwestycyjnych. Jednocześnie są narzędziem, które w świetle obecnego prawa może nakładać na gminę szereg zobowiązań o charakterze finansowym i inwestycyjnym. W tym celu określa się poniżej zalecane zasady polityki, odnoszące się do przystępowania do sporządzania miejscowych planów:

- Konieczne jest przystąpienie do planów miejscowych w przypadkach określonych w art. 10 ust. 2 pkt 8 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
- Najbardziej pożądane jest przystępowanie do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na terenach komunalnych, których wartość w wyniku uchwalenia planu znacząco wzrośnie. Dzięki podniesieniu w ten sposób wartości tych gruntów gmina dysponowałaby środkami, np. na ich uzbrojenie.
- Celowe jest przystępowanie do planu miejscowego, gdy zagrożone są (zamierzeniami inwestycyjnymi różnych podmiotów) szczególne interesy gminy, np. zablokowanie terenów przydatnych dla realizacji przedsięwzięć gminnych, dla których brak jest alternatywnych lokalizacji. Z takimi sytuacjami mamy do czynienia przede wszystkim w odniesieniu do podstawowych elementów układu drogowego.

- Warto obejmować planami miejscowymi obszary, dla których uprzednio przygotowano atrakcyjną lub choćby akceptowalną koncepcję zagospodarowania oraz istnieje zainteresowanie jej realizacją wiarygodny inwestor. W takich sytuacjach plan miejscowy będzie narzędziem, które dopasuje zamierzenia inwestora do interesów gminy i uzasadnionych potrzeb sąsiadów.
- Wskazane jest przystępowanie do planów na obszarach o potencjalnie korzystnej lokalizacji dla nowych, atrakcyjnych inwestycji, ale które nie mogą być odpowiednio zagospodarowane ze względu na niewłaściwą wewnętrzną strukturę przestrzenną (np. brak dróg) lub niekorzystną strukturę własnościową (np. niedogodny dla przyszłego zainwestowania układ działek). Formalne przystąpienie do planu miejscowego powinno być jednak poprzedzone odpowiednimi uzgodnieniami (umowami) z dysponentami nieruchomości, a uchwalenie planu powiązane z decyzjami w zakresie gospodarki gruntami.
- Wskazane jest przystępowanie do planów miejscowych na obszarach, na których będzie to jedyna skuteczna metoda ochrony określonych walorów: przykładowo, może to dotyczyć zespołów o walorach kulturowych, w szczególności tych, które nie są wpisane do rejestru zabytków. Również plany miejscowe warto sporządzać dla obszarów otwartych, które warto zabezpieczyć przed wkraczaniem zainwestowania, w tym dla ochrony walorów krajobrazowych. Należy mieć jednak świadomość, że wprowadzenie rygorów ochronnych może spotkać się niekiedy ze sprzeciwami właścicieli i władających gruntami.
- Warto przystępować do planu miejscowego dla umożliwienia realizacji urządzeń i obiektów wynikających z rozstrzygnięć przyjętych w niniejszym Studium, których wykonanie wymaga uprzednio zmiany przeznaczenia gruntów.

Kolejność obejmowania poszczególnych terenów planami oraz zakres ich ustaleń winien wynikać z bieżących potrzeb. Przy określaniu zasięgu terenów do objęcia planami miejscowymi - jeżeli sąsiadują one z drogami - należy włączyć pasy tych dróg, co najmniej do ich osi, w granice obszaru objętego planem.

8.9. Propozycje dotyczące metod analizy skutków realizacji ustaleń projektu studium.

Proponowane w Studium zmiany, nie wpłyną znacząco na pogorszenie jakości wód powierzchniowych, powietrza, ani na wzrost zagrożenia hałasem i zagrożenia powodziowego. Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na Obszary Natura 2000, w szczególności na ich spójność oraz integralność tych obszarów. W związku z tym analiza stanu środowiska przeprowadzona w prognozie wydaje się wystarczająca.

Proponowane ustalenia Studium są efektem wyborów i rozwiązań wynikających ze zgłoszonych wniosków, zamierzeń władz lokalnych oraz dotychczasowych zapisów obowiązującego Studium, z uwzględnieniem aktualnych uwarunkowań środowiskowych i społecznych.

Analiza projektu zmiany Studium wskazuje więc, że sposób zagospodarowania poszczególnych terenów oraz jego intensywność zostały dostosowane do istniejących uwarunkowań przyrodniczych, co gwarantuje zachowanie walorów naturalnych środowiska w stopniu zadowalającym, z punktu widzenia zasad zrównoważonego rozwoju. Ustalenia projektu Studium w zakresie zasad gospodarowania przestrzenią uwzględniają wartości przyrodnicze i krajobrazowe gminy.

Gwarancją takiego postępowania jest także fakt, iż przyjęte w projekcie zmian Studium kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy uwzględniają takie zasady polityki ekologicznej jak:

- zasada wysokiego poziomu ochrony środowiska,
- zasada przezroczności i prewencji,
- zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego
- zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi,
- zasada regionalizacji przy konstruowaniu i stosowaniu narzędzi polityki ekologicznej,
- zasada uspołecznienia polityki ekologicznej,
- zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej.

Wójt Gminy Głogów jako organ opracowujący projekt, obowiązany jest prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływań na środowisko, zgodnie z częstotliwością i metodami, o których mowa w art. 55 ust. 3 pkt 5 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...). Aby właściwie wywiązać się z obowiązku monitoringu Wójt powinien występować o przedłożenie wyników monitoringu przez RDOŚ, wojewodę, starostę oraz dyrektora regionalnych lasów państwowych względem monitoringu przedstawionego tym organom na podstawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz decyzji budowlanych, a także do właściwych organów względem innych decyzji inwestycyjnych. Wyniki monitoringu prowadzonego względem opracowanego dla danego terenu mpzp oraz przedsięwzięć, dla których decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach wydał organ gminny, będą w zasobie tego organu.

Monitoring w zakresie oddziaływania na środowisko może polegać np. na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach monitoringu środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień.

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym jest obowiązek prowadzenia cyklicznych ocen zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy (raz w okresie jednej kadencji – art. 32 ust. 1 przywołanej ustawy), proponuje się aby w ramach tej analizy przeprowadzić również ocenę wpływu zagospodarowania przestrzennego na środowisko (oddziaływania na powietrze, rzeźbę terenu, wody powierzchniowe i podziemne, gleby, klimat, warunki życia ludzi, zwierząt i roślin, obszary Natura 2000 itd.), według np. następujących kryteriów:

- intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- czasowości trwania oddziaływania (chwilowe, czasowe, stałe),
- zasięgu przestrzennego (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- trwałości oddziaływania i przekształceń (możliwe do rewaloryzacji, przejściowe, częściowo odwracalne, nieodwracalne),

lub według kryteriów zastosowanych np. w niniejszej prognozie:

- rodzaj oddziaływania: pozytywne (OP), negatywne (ON)
- trwałość zjawisk: odwracalne (O), trwałe (T)
- zasięg przestrzenny oddziaływania: regionalne (R), ponadlokalne (P), lokalne (L).

Monitorowanie oddziaływania ustaleń Studium na środowisko prowadzone będzie zatem cyklicznie w odstępach kilkuletnich, co odpowiada długiemu okresowi realizacji ustaleń tego dokumentu. W przypadku stwierdzenia znacznego negatywnego wpływu na środowisko, może zająć konieczność kolejnej zmiany Studium, natomiast w przypadku braku istotnych negatywnych oddziaływań, można kontynuować realizację ustaleń przyjętej wersji Studium.

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

9.1. Wspólnotowe i krajowe cele ochrony środowiska uwzględnione w studium.

Planowane działania w obszarze ochrony środowiska w Polsce wpisują się w priorytety w skali Unii Europejskiej i cele 6 Wspólnotowego programu działań w zakresie środowiska naturalnego. Zgodnie z ostatnim przeglądem wspólnotowej polityki ochrony środowiska do najważniejszych wyzwań należy zaliczyć:

- działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju,
- przystosowanie do zmian klimatu,
- ochrona różnorodności biologicznej.

W pracach nad studium kierowano się polityką zrównoważonego rozwoju w takich aspektach jak:

- ochrona walorów środowiska naturalnego,
- zachowanie możliwości odtwarzania się zasobów naturalnych,

- racjonalne użytkowania zasobów nieodnawialnych,
- zachowania różnorodności biologicznej,
- przeciwdziałanie izolacji regionów peryferyjnych,
- stworzenie równych szans rozwoju dla wszystkich mieszkańców,
- zapewnienie obywatelom bezpieczeństwa ekologicznego.

Dnia 5 września 2014r. weszła w życie ustawa z dnia 11 lipca 2014r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2014r. poz. 1101). Nowelizacja ww. ustawy wynika z konieczności wdrożenia dyrektyw Unii Europejskiej, a w szczególności dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola, Dz. Urz. UE L 334 z 17.12.2010, str. 17), zwaną „dyrektywą IED”. Ustawa ma na celu ograniczanie niekorzystnego wpływu instalacji przemysłowych na środowisko przez skuteczniejsze zapobieganie i zmniejszanie emisji zanieczyszczeń. Ponadto celem przedmiotowej ustawy jest uporządkowanie systemu ochrony powierzchni ziemi oraz modyfikacja i uporządkowanie przepisów dotyczących zapobiegania i naprawy szkód w środowisku. Proponowane rozwiązania będą służyć m.in. wyeliminowaniu trudności w stosowaniu wprowadzonych w wyniku transpozycji dyrektywy IED nowych uregulowań dotyczących ochrony powierzchni ziemi i wód podziemnych dla instalacji wymagających pozwolenia zintegrowanego.

Do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska wprowadzono nowe pojęcia takie jak: historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi, remediacja i samooczyszczanie. Rejestr historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz rejestr bezpośrednich zagrożeń szkodą w środowisku i szkód w środowisku, które wystąpiły na terenie kraju, będzie prowadzony przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, przy użyciu systemu teleinformatycznego. Znaczącą rolę będzie spełniał starosta w zakresie identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń i tworzenia wykazu tych terenów, przekazywanego (raz na 2 lata – jego aktualizację) regionalnemu dyrektorowi ochrony środowisk (art. 1 ustawy o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw).

Na obszarze gminy Głogów terenami na których może wystąpić potrzeba remediacji są tereny narażone na zanieczyszczenia gleb. Do terenów tych można zaliczyć m.in. tereny wód powierzchniowych, tereny upraw rolniczych oraz tereny wokół, tereny aktywności gospodarczej, tereny infrastruktury technicznej, tereny szlaków komunikacyjnych oraz inne tereny w przypadku wystąpienia zdarzenia losowego.

9.2. Sposoby uwzględnienia w projekcie studium celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu regionalnym i gminnym.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska oraz ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w politykach, planach, strategiach lub programach dotyczących m.in. gospodarki przestrzennej należy uwzględniać zasady ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Oznacza to przede wszystkim podejmowanie lub zaniechanie działań, umożliwiających zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej, a w szczególności:

- racjonalne kształtowanie środowiska i gospodarowanie jego zasobami,
- przeciwdziałanie zanieczyszczeniom,
- przywracanie elementów przyrodniczych do stanu właściwego,
- zachowanie różnorodności biologicznej.

Ze względu na istniejące uwarunkowania oraz biorąc pod uwagę powyższe zasady, Studium określa następujące podstawowe kierunki ochrony środowiska przyrodniczego dla obszaru obejmującego gminę Głogów:

- waloryzacja wytypowanych obiektów i obszarów, a następnie objęcie różnymi formami ochrony najcenniejszych obszarów i obiektów przyrodniczych (w tym doliny rzeczne jako podstawa regionalnych i lokalnych systemów ochrony przyrody),
- ograniczenie inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska, stosowanie najlepszych dostępnych technologii i urządzeń infrastruktury technicznej,

- minimalizacja istniejących uciążliwości związanych głównie z działalnością wydobywczą i przetwórstwa rud miedzi oraz komunikacją drogową,
- prowadzenie stałego monitoringu środowiskowego,
 - poprawa stanu infrastruktury technicznej w tym szczególnie drogowej, wprowadzanie nowoczesnych systemów transportu publicznego, priorytetowa realizacja systemów oczyszczania ścieków, wprowadzanie „czystych” źródeł energii, likwidacja „niskiej emisji”,
 - wprowadzanie dolesień, zakładanie i uzupełnianie zadrzewień oraz pasów zieleni ochronnej,
 - objęcie ochroną ilościową i jakościową wód powierzchniowych, obecnie nie spełniających standardów jakościowych, ochrona wód podziemnych,
 - stosowanie remediacji gruntów skażonych i zdegradowanych,
 - przeciwdziałanie niewłaściwemu korzystaniu ze środowiska, wdrożenie programu segregacji i utylizacji odpadów, usuwanie dzikich wysypisk odpadów,
 - prowadzenie edukacji ekologicznej, propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju.

Działania takie są pożądane, zarówno z uwagi na zlokalizowaną w pobliżu gminy Hutę Miedzi ale także z uwagi na konieczność ochrony cennych przyrodniczo terenów w Dolinie Odry.

Najważniejsze działania polegające na uwzględnieniu w opracowywanym projekcie Studium gminy Głogów elementów polityki przestrzennej w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego, zapisanych ustaleniach Planu zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego, koncentrowały się m.in. w wokół następujących celów strategicznych:

- ograniczaniu zabudowy w obszarze objętym zalewem powodziowym lipiec 1997,
- odbudową, modernizacją i budową wałów przeciwpowodziowych, zwiększeniu przepustowości istniejących koryt kanałów,
- ochrony gruntów wysokiej jakości (klasy bonitacyjne I-III) przed nieuzasadnionym wyłączeniem z użytkowania rolniczego,
- likwidacji skutków fizycznej i chemicznej degradacji gleb – obszary wokół zakładów przemysłowych (np. LGOM),
- wprowadzeniu ochrony Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 302 „Pradolina Barycz - Głogów” i Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 314 „Pradolina Rzeki Odra (Głogów),
- kształtowaniu spójnej przestrzeni sieci powiązań przyrodniczych uwzględniającej istniejące i projektowane obszary chronione oraz korytarze ekologiczne, w oparciu o założenia koncepcji ECONET-PL,
- aktywnej ochrony wartości przyrodniczych i kształtowania środowiska przyrodniczego prowadzące do realizacji ekorozwoju,
- ochrony dziedzictwa kulturowego - udostępnienie dziedzictwa kulturowego społeczeństwu i włączenie we współczesne struktury funkcjonalno-przestrzenne.

Działania planistyczne w tym zakresie pokrywały się zapisami Programu ochrony środowiska powiatu głogowskiego, który zakłada m.in.:

- minimalizację uciążliwych wpływów na środowisko zakładów przemysłowych, obiektów gospodarki komunalnej, infrastruktury technicznej oraz rolnictwa, do poziomów normatywnych według standardów krajowych i europejskich,
- rewaloryzację zdegradowanego środowiska w obrębie zakładów przemysłowych, gospodarki komunalnej, infrastruktury technicznej oraz rolnictwa,
- zrównoważony rozwój ekologiczny w sektorze przemysłu, gospodarki komunalnej, rolnictwa i leśnictwa,
- aktywną ochronę wartościowych elementów krajobrazu i różnorodności przyrodniczej,
- podniesienie poziomu edukacji ekologicznej.

Szczegółowe kierunki polityki przestrzennej w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego przewidują m.in.:

- rozwijanie bazy i zaplecza turystyczno-rekreacyjnego,
- eksponowanie zabytkowych obiektów i układów urbanistycznych,
- uzupełnienie sieci komunikacyjnej,

- dokonanie zmian w sferze produkcyjnej wynikających z ochrony środowiska,
- podnoszenie standardu sieci usług.

Znajdujące się na terenie gminy Głogów lasy ochronne podlegają ochronie zgodnie z ustawą z dnia 28 września 1991r. o lasach, określającej zasady zachowania, ochrony i powiększania zasobów leśnych oraz zasady gospodarki leśnej w powiązaniu z innymi elementami środowiska. Szczegółowe zasady ochrony tych lasów określa Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej z dnia 25 sierpnia. 1992r. Realizacja tych zasad odbywa się poprzez prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej według planu urzędzenia lasu lub uproszczonego planu urzędzenia lasu. Uwzględnia ona następujące cele: zachowanie lasów i ich korzystnego wpływu na środowisko, ochrona lasów, ochrona gleb, wód powierzchniowych i głębinowych, retencji w zlewni oraz racjonalna produkcja drewna i surowców i produktów ubocznego użytkowania lasu. Prowadzenie gospodarki leśnej w lasach ochronnych określa w sposób szczegółowy Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa.

Grunty rolne klasy I-III na terenie gminy Głogów podlegają ochronie zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz. U. z 2015r. poz. 909 ze zmianami). Realizacja tych zasad odbywa się m.in. poprzez ochronę gruntów klas I-III polegającą na ograniczaniu rozpraszania nowej zabudowy na terenach wiejskich. W razie przeznaczania gruntów pokrytych glebami klas chronionych, na cele nierolnicze i nieleśne może zostać nałożony obowiązek zdjęcia z nich próchnicznej warstwy gleby oraz wykorzystania jej na cele poprawy wartości użytkowej innych gruntów. Zdejmowanie warstwy próchnicznej nastąpić powinno w szczególności, gdy w trakcie wprowadzania zagospodarowania gleba taka ma być zniszczona.

Tereny zieleni podlegają ochronie zgodnie z art. 127 ustawy Prawo ochrony środowiska, założenia parkowe i obszary zieleni historycznie kształtowane podlegają ochronie zgodnie z art. 4 Ustawy o ochronie dóbr kultury. Na terenie objętym opracowaniem obszary zieleni to najczęściej parki wiejskie, cmentarze oraz skwery i zadrzewienia. Na terenie parków i innych terenów zielonych występują cenne okazy drzew, będących pomnikami przyrody lub mających cechy drzew pomnikowych. Ochrona układów zieleni parkowej oraz ochrona pozostałych terenów zielonych polega na:

- zachowaniu terenów zabytkowych założeń zieleni w granicach historycznych,
- nie dopuszczeniu do dzielenia tych obszarów na działki użytkowe, a w miarę możliwości zachowania własności w całości lub dążenia do scalania gruntów,
- prace melioracyjne winny być projektowane i prowadzone w ten sposób, aby nie niszczyć naturalnych zadrzewień, zwłaszcza tych, które rosną nad brzegami cieków wodnych, zakłada się, że prace melioracyjne winny dążyć do odtworzenia dawnego systemu wodnego,
- aleje i szpalery należy konserwować, odtwarzając i uzupełniając ubytki tymi samymi gatunkami drzew. Są to naturalne pasy ochronne, których kontynuację winno się przewidzieć w planie zagospodarowania przestrzennego i w planach zadrzewień, zalecane jest stosowanie do obsadzeń gatunków drzew trwałych i długowiecznych, postuluje się połączenie poszczególnych założeń zielonych pasami zadrzewień zlokalizowanymi wzdłuż cieków wodnych, alej, grup zadrzewień śródpolnych, tworząc tunele (ciągi) ekologiczne,
- obszary te należy zachować jako założenia zieleni komponowanej i zabezpieczyć przed dewastacją, konieczne jest uporządkowanie terenów parków, wskazana jest ich rewaloryzacja.,
- należy ograniczać możliwości wycinania drzew i krzewów oraz likwidacji terenów zieleni publicznej bez uzasadnionej celami nadrzędnymi, konieczności,
- obszary lasów i zadrzewień należy zabezpieczać przed zanieczyszczeniem i pożarami,
- w planach zagospodarowania przestrzennego należy wyznaczać nowe tereny zieleni publicznej, przeznaczone do wypoczynku i rekreacji.

Cmentarze podlegają ochronie zgodnie z art. 2 ustawy o cmentarzach i chowaniu zmarłych. Ochrona konserwatorska układów zieleni cmentarnej zmierza do:

- zachowania ich dotychczasowej funkcji, jeżeli są nadal użytkowane,

- zachowania cmentarzy nieczynnych jako terenów zielonych, np. miejsca spacerowe.
- zaznaczenia w terenie obszaru cmentarza poprzez ogrodzenie go w sposób trwały (sztuczny, np. mur lub naturalny, np. żywopłot),
- zabezpieczenia przed dewastacją, uporządkowania terenu cmentarzy.

Obszar Specjalnej Ochrony ptaków NATURA 2000 „Łęgi Odrzańskie” (PLB020008) oraz Projektowany Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie” (PLH020018) (wraz z proponowanym rozszerzeniem) podlegają ochronie zgodnie z przepisami odrębnymi.

Na obszarze użytku ekologicznego „Łęgi Głogowskie” obowiązują zakazy zawarte w Rozporządzeniu Nr 6 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 października 2005 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny.

Ciągi ekologiczne występujące na terenie opracowania obejmują ciek wodny i ich doliny, tereny podmokłe oraz roślinność wodno-łęgową, leśną, krzewy i zadrzewienia występujące wzdłuż cieków i wokół zbiorników wodnych. Na szczególną uwagę zasługuje dolina rzeki Odry stanowiąca jeden z głównych europejskich korytarzy ekologicznych. Ochrona ciągów ekologicznych polega m.in. na:

- pielęgnowaniu i rozwijaniu obudowy biologicznej cieków w celu odbudowy równowagi biocenotycznej, poprawy klimatu, warunków wodnych i glebowych,
- ograniczaniu inwestycji w dolinach rzek i innych cieków z wyjątkiem związanych z ciekami (urządzeniami technicznymi i sportowo-rekreacyjnymi),
- zakazie zabudowy poprzecznej dna dolin rzecznych,
- prowadzeniu regulacji cieków pozwalających na wyrównanie i kontrolę przepływów z zastrzeżeniem niedopuszczania do przesuszenia obszaru dolinowego,
- ograniczaniu stosowania chemicznych środków ochrony roślin i gnojowicowania gleb.

Pomniki przyrody na terenie gminy Głogów podlegają ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Organem sprawującym nadzór nad pomnikami przyrody jest Wójt Gminy Głogów.

Stanowiska roślin chronionych na terenie gminy Głogów podlegają ochronie zgodnie z art. 27.1. ustawy o ochronie przyrody oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin, z dnia 5 stycznia 2012r (Dz. U. 2012 poz. 81 z dnia 20 stycznia 2012r.).

Stanowiska zwierząt chronionych na terenie gminy Głogów podlegają ochronie zgodnie z art. 27.1. ustawy o ochronie przyrody oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 1348).

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych polega na dążeniu do uzyskania odpowiednich parametrów zakresie jakości wód (ustawy: Prawo wodne i Prawo ochrony środowiska, programów nadrzędnych oraz uwarunkowań związanych z akcesją do Unii Europejskiej). Podstawę polityki wodnej w Unii Europejskiej stanowi Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE od 22 grudnia 2000r., w której gospodarowanie zasobami wodnymi następuje w zlewniach rzecznych. Głównym celem ramowej dyrektywy jest zapewnienie ochrony wód w państwach członkowskich Unii Europejskiej. Wymagane jest osiągnięcie dobrej jakości wód powierzchniowych i podziemnych w okresie 15 lat od daty wejścia w życie dyrektywy. Wiąże się to z realizacją szeregu działań w zakresie ochrony wód, w tym oczyszczania ścieków komunalnych i przemysłowych. Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001r. reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, korzystanie z wód oraz zarządzanie zasobami wodnymi. Gospodarowanie wodami powinno być prowadzone z zachowaniem zasady racjonalnego i całościowego traktowania zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, z uwzględnieniem ich ilości i jakości. Ustawa Prawo wodne uwzględnia również szczegółowe rozwiązania zawarte m.in. w dyrektywach:

- 96/61/ WE dotyczącej zintegrowanej ochrony przed zanieczyszczeniem,
- 91/271/EEC w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych, która ma na celu zapewnienie skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniem,
- 91/676/EEC z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniami spowodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego, tzw. dyrektywa azotanowa.

Dla ujęcia wód podziemnych „Serby” znajdujących się na terenie gminy Głogów, Urząd Wojewódzki w Legnicy decyzją nr SR.III.6210-88/1/98 z dnia 26.10.1998r., zmienioną decyzją Starosty Głogowskiego nr OŚ.6223-9/08, udzielił pozwolenia wodnoprawnego, pozwolenie wydano na czas określony do 30.12.2018r. Rozporządzeniem nr 21/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 3 października 2014r. ustanowiono strefę ochronną ujęcia wody podziemnej "Serby", na terenie gmin Kotla i Głogów, powiat głogowski, województwo dolnośląskie oraz rozporządzenie nr 9/2017 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 14 września 2017r zmieniające rozporządzenie w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej "Serby", na terenie gmin Kotla i Głogów, powiat głogowski, województwo dolnośląskie. Na terenach objętych ochroną obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia o których mowa ww. rozporządzeniach.

Na terenie gminy Głogów znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP nr 302 „Pradolina Barycz-Głogów” i Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 314 „Pradolina Rzeki Odra (Głogów), które wymagają szczególnej ochrony.

Cele średniookresowe (2015 - 2017):

- Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych.
- Zapewnienie mieszkańcom miasta odpowiedniej jakości i ilości wody do picia.
- Rozbudowa i modernizacja systemów dystrybucji i uzdatniania wody.
- Dążenie do zapewnienia odpowiedniej klasy czystości wód powierzchniowych i podziemnych, w tym ze szczególnym uwzględnieniem GZWP nr 302 „Pradolina Barycz-Głogów” i GZWP nr 314 „Pradolina Rzeki Odra (Głogów).
- Ochrona przed powodzią.

Kierunki działań:

- Intensyfikacja działań związanych z modernizacją wodociągów.
- Modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody w celu dostosowania jakości wody do picia do standardów UE.
- Realizacja programów mających na celu ochronę zlewni, w tym ustanawianie stref ochronnych zbiorników oraz obszarów zasobowych ujęć wód pitnych.
- Przestrzeganie norm dotyczących dopuszczalnego stężenia substancji zawartych w wodach odprowadzanych do rzek z istniejących oczyszczalni, rozbudowa i modernizacja istniejących oczyszczalni.
- Zintensyfikowanie kontroli miejsc nielegalnych odprowadzeń ścieków do wód powierzchniowych.
- Stały monitoring jakości wód i pozostałych obiektów odprowadzających ścieki do wód.
- Przeprowadzenie inwentaryzacji źródeł zanieczyszczeń pochodzenia komunalnego (szamba, dzikie składowiska odpadów), pełna hermetyzacja źródeł generujących zanieczyszczenia.
- Usprawnienie systemów asenizacji indywidualnej w miejscach nie objętych zasięgiem sieci kanalizacyjnej.
- Wprowadzenie ograniczeń w zagospodarowaniu terenu w obszarach zasilania ujęć wody do picia i na obszarach wrażliwych na zanieczyszczenia wód podziemnych (np. zakaz lokalizacji uciążliwego przemysłu, składowisk odpadów, magazynów substancji niebezpiecznych, itp.).
- Wyposażenie gminy na obszarze strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej "Serby" w pierwszej kolejności w kanalizację sanitarną
- Wyposażenie gminy na obszarze zalegania GZWP w kanalizację sanitarną.
- Przestrzeganie zasad stosowania nawozów oraz ograniczenie ich stosowania w dolinach rzek.
- Działania podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą, w tym zmniejszenia wodochłonności produkcji.
- Ochrona istniejących zadrzewień i wprowadzanie nowych nasadzeń drzew i krzewów oraz obsadzanie cieków i zbiorników wodnych roślinnością wodną (rośliny stanowią filtr dla zanieczyszczeń przenoszonych przez wiatr i wody powierzchniowe).
- Zwiększenie skuteczności oczyszczania ścieków bytowo-komunalnych i przemysłowych we wszystkich jednostkach osadniczych i zakładach przemysłowych.

- Budowa systemów kanalizacyjnych, dostosowanych do charakteru zabudowy jednostek osadniczych z jednoczesnym unieszkodliwianiem odprowadzanych zanieczyszczeń stałych i płynnych zgodnie z wymaganiami wód w odbiornikach w tym likwidacja odprowadzania do rzek substancji ropopochodnych poprzez rozbudowę systemu separatorów.

- Bieżące utrzymywanie koryt rzecznych wraz z pielęgnacją jego skarp.

Zwiększenie skuteczności ochrony wód podziemnych ma na celu zmniejszenie przenikania zanieczyszczeń z powierzchni ziemi do warstw wodonośnych. Duże znaczenie będzie mieć zapewnienie właściwej ochrony wód w strefach szczególnie wrażliwych, a więc tam, gdzie podatność na ich zanieczyszczenie jest największa. Do osiągnięcia tego celu konieczne jest uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wszelkich informacji bieżących oraz prognoz dotyczących oddziaływania na środowisko wodne projektowanej zabudowy i wszelkich obiektów, a także obszarów funkcjonalnych na terenie powiatu. Sporządzenie na ich podstawie projektów stref ochronnych, a następnie odpowiednie ich wdrożenie da możliwość sprawowania dostatecznej kontroli nad procesami migracji zanieczyszczeń i tym samym ograniczy degradację wód. Głównymi czynnikami, które powinny być brane pod uwagę są parametry hydrogeologiczne, takie jak głębokość występowania zwierciadła wód podziemnych, litologia i zdolności filtracyjne warstwy wodonośnej, rodzaj i miąższość warstwy glebowej, topografia, a także dane na temat istniejących już obiektów mogących zagrażać jakości wód (magazyny substancji niebezpiecznych i trasy ich przewozu, składowiska odpadów, stacje paliw) oraz urządzeń lub miejsc związanych z pozyskiwaniem wody (ujęcia), a także zbiorników i cieków powierzchniowych.

Ochrona przed powodzią zgodnie z ustawą Prawo wodne. Na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, obowiązują przepisy szczególne (zakazy) wynikające z ustawy Prawo wodne. W najbliższej perspektywie planuje się realizację zadania inwestycyjnego polegającego na modernizacji wału przeciwpowodziowego rzeki odry P-1 o długości L=26,39km m.in. na terenie miejscowości Grodziec mały, Serby, Klucze i Wilków.

W celu ochrony przed powodzią istniejącej zabudowy leżącej na terenie Miasta Głogowa jak i gminy Głogów przy ul. Osadników dopuszcza się możliwość budowy wału przeciwpowodziowego pomiędzy ciekim wodnym Rudna (działka o nr ewid. 138 obręb Borek-Zabornia) a drogą (ul. Osadników) dz. nr 229 obręb Krzepów gmina Miejska Głogów.

W przypadku zaistnienia sytuacji kryzysowej na Obiekcie Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczych (OUOW) „Żelazny Most”, na obszarze gminy Głogów wyznaczono:

- miejsce zbiórki do ewakuacji "Borek" (w centrum wsi przy głównej drodze – ewakuacja do Przedmościa),
- miejsce ewakuacji "Borek" (GOK-Świetlica, ul. Szkolna 17 lub SP, ul. Szkolna 3, Przedmoście).

Zasady ochrony złóż kopalin określają zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska oraz ustawy Prawo geologiczne i górnicze, mówiące m.in. o racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalin, w tym również kopalin towarzyszących oraz konieczności uzyskania odpowiedniej koncesji.

W celu zachowania i ochrony walorów środowiska przyrodniczego proponuje się przeprowadzić ponowną waloryzację przyrodniczą najcenniejszych obiektów i obszarów na terenie gminy.

Ochrona powietrza: Do głównych źródeł emisji zanieczyszczeń na terenie gminy Głogów należy zaliczyć emisję niską, emisję ze źródeł komunikacyjnych oraz emisję ze źródeł przemysłowych. Zmniejszenie emisji powinno nastąpić po sukcesywnym wprowadzeniu założeń zawartych w planie zaopatrzenia w ciepło, energię i paliwa gazowe.

Ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych może być osiągnięte dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na ciepło poprzez termomodernizację obiektów na terenie gminy podłączenie do sieci ciepłnej w miarę możliwości technologicznych i ekonomicznych, wymianę dotychczasowych kotłów węglowych o niskiej sprawności na nowoczesne kotły węglowe (paliwo - węgiel orzech, groszek) oraz retortowe, niskoemisyjne kotły na biomasę (paliwo - brykiety) lub wymianę dotychczasowych kotłów węglowych na kotły gazowe lub olejowe, a także ogrzewanie elektryczne.

W tym celu konieczna jest:

- zmiana sposobu ogrzewania (tzn. zamiana paliwa stałego na paliwa ciekłe lub gazowe),
- wykonanie przyłączy sieci gazowej do poszczególnych budynków,
- likwidacja pieców węglowych w mieszkaniach i domach,
- ewentualnie rozbudowa sieci gazowej,
- wykonanie przyłączy sieci ciepłej do poszczególnych budynków,
- ewentualna rozbudowa sieci ciepłej,
- wymiana starych kotłów węglowych na nowoczesne, niskoemisyjne.

Zmiana nośnika ciepła umożliwi redukcję stężenia pyłu poprzez redukcję emisji dzięki wykorzystywaniu paliw powodujących dużo mniejszą emisję pyłu przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii spalania paliw w nowych źródłach spalania. Wymiana starych kotłów węglowych na nowoczesne, niskoemisyjne kotły węglowe opalane węglem: groszek, orzech, brykiety umożliwi redukcję stężenia pyłu PM10 poprzez redukcję emisji dzięki wykorzystywaniu paliw powodujących mniejszą emisję pyłu. Zaproponowane działania zmniejszające emisję powierzchniową prowadzą do redukcji zarówno pyłu PM10, jak i innych zanieczyszczeń, np. dwutlenek siarki czy benzopiren.

Podstawowym celem oceny poziomów substancji w powietrzu jest dokonanie klasyfikacji stref, dającej podstawę do zaplanowania działań na rzecz poprawy jakości powietrza w strefach, w których są przekraczane wartości kryterialne określone dla ochrony zdrowia ludzi lub ochrony roślin. Obowiązek wspomaganie systemu ocen jakości powietrza metodami modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu wynika z wymagań dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy oraz rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sposobu i zakresu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. 2012.1034).

Podstawowym celem realizacji oceny jakości powietrza z wykorzystaniem metod modelowania było:

- wyznaczenie stężeń zanieczyszczeń na całym obszarze województwa dolnośląskiego,
- wyznaczenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych / docelowych / długoterminowych w postaci map rozkładów stężeń substancji w powietrzu,
- określenie przyczyn przekroczeń normatywnych poziomów substancji w powietrzu.

Aktualne informacje o jakości środowiska można uzyskać na podstawie danych z:

- raportów o stanie środowiska województwa dolnośląskiego;
- corocznych szczegółowych ocen jakości poszczególnych komponentów środowiska: www.wroclaw.pios.gov.pl;
- prezentacji wyników pomiarów jakości powietrza ze stacji automatycznych w trybie on-line: air.wroclaw.pios.gov.pl lub powietrze.wroclaw.pios.gov.pl;

Na terenie gminy Głogów należy dążyć do poprawy jakości powietrza zgodnie z wymogami obowiązującego prawa. WIOŚ we Wrocławiu w „Ocenie jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2015 roku” wyznaczył obszary przekroczeń wartości normatywnych poszczególnych zanieczyszczeń na terenie stref województwa dolnośląskiego, na których powinny zostać podjęte działania na rzecz poprawy jakości powietrza.

Obecnie nie ma potrzeby wzmocnienia systemu oceny jakości powietrza dla potrzeb opracowywania ocen poziomów substancji w powietrzu oraz klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego. W 2014 roku sieć monitoringu jakości powietrza, eksploatowana przez WIOŚ we Wrocławiu, została gruntownie odnowiona i wyposażona dzięki udziałowi w projekcie inwestycyjnym finansowanym ze środków Mechanizmu Finansowego MF EOG 2009-2014.

W kolejnych latach planowana jest ponadto kontynuacja prac związanych z aktualizacją bazy danych źródeł emisji i wykonanie modelowania przestrzennych rozkładów zanieczyszczeń gazowych i pyłowych we wszystkich strefach województwa dolnośląskiego.

Działania związane z ograniczaniem hałasu ze środków transportu są z reguły podobne do działań ukierunkowanych na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych. Stąd do najważniejszych zadań należą:

- dalsza modernizacja dróg,
- budowa obwodnicy i uruchomienie drugiej przeprawy mostowej przez Odrę,
- promocja transportu rowerowego – budowa nowych tras rowerowych i wypożyczalni dla rowerów,
- budowa w miarę możliwości ekranów akustycznych, ewentualnie nasadzenie zieleni izolacyjnej,
- wyeliminowanie ruchu ciężarowego z terenów zabudowy mieszkaniowej,
- budowa w miarę możliwości nowych ulic mających na celu ograniczenie natężenia ruchu na ulicach biegnących przez rejony gęsto zabudowane,
- wykonanie i aktualizacja map akustycznych,
- wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów.

Zaleca się:

- dążyć na terenach przeznaczonych dla skoncentrowanej działalności usługowo-produkcyjnej do zminimalizowania uciążliwości związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej, m.in. poprzez wprowadzanie czystszych technologii w procesach produkcyjnych oraz różnych urządzeń zabezpieczających,
- dążyć do przenoszenia uciążliwych zakładów i obiektów lub urządzeń z terenów mieszkaniowych oraz lokalizację nowych zakładów i obiektów o takim charakterze na wyodrębnionych terenach przeznaczonych dla aktywności gospodarczej.

W dalszym rozwoju zagospodarowania terenów mieszkaniowych istotną rolę powinna odegrać prośrodowiskowa infrastruktura techniczna o wysokim standardzie technologicznym (w tym systemy ogrzewania).

Zasady dążenia do zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczenia powietrza spowodowanego emisją z zakładów przemysłowych zostały określone w dyrektywie Rady 84/360/EWG. Dyrektywa ta realizuje zasadę prewencji i regułę ostrożności, uzupełniając ją koncepcją BATNEEC (najlepsza dająca się zastosować technologia nie wymagająca nadmiernych kosztów). Najnowszy sposób rozumienia tej koncepcji jest zawarty w dyrektywie Rady nr 96/61/WE z dnia 24 września 1996r. w sprawie zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń (IPPC).

W prawie wspólnotowym wymagania dotyczące jakości urządzeń ochronnych powiązane są ściśle z problematyką dopuszczalnej emisji – emisja jest dopuszczalna, gdy nie można jej zlikwidować lub ograniczyć mimo zastosowania najlepszej dostępnej techniki (BAT / Best Available Techniques.).

Cel średniookresowy (2015 - 2017):

Spełnienie wymagań ustawodawstwa UE w zakresie jakości powietrza na terenie gminy oraz poprawa obecnej jakości powietrza.

Kierunki działań:

- Klasyfikacja jakości powietrza w gminie zgodnie z wymaganiami ustawowymi.
- Realizacja zadań wynikających z wymaganych obowiązujących programów ochrony powietrza dla stref w których przekroczono poziomy zawartości substancji szkodliwych.
- Modernizacja procesów technologicznych i systemów energetycznych.
- Instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powstałych w procesach technologicznych oraz poprawa sprawności obecnie funkcjonujących urządzeń.
- Wprowadzanie i wdrożenie zintegrowanych pozwoleń w zakładach znajdujących się na liście instalacji IPPC.
- Wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem (ISO 14000).
- Wdrażanie nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku (BAT).
- Likwidacja niskiej emisji.
- Upowszechnianie przyjaznego środowisku budownictwa poprzez stosowanie materiałów energooszczędnych, termomodernizacja budynków.
- Modernizacja dróg i budowa obwodnicy miasta Głogowa w ciągu drogi krajowej.
- Egzekwowanie reżimów emisji spalin przez użytkowników pojazdów.
- Rozbudowa tras rowerowych oraz propagowanie ekologicznych form transportu.
- Wspieranie i promowanie indywidualnych działań polegających na przechodzeniu na ekologiczne rodzaje paliw.

- Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, przeprowadzenie szczegółowych badań lokalnych dotyczących wykorzystania energii odnawialnej przez potencjalnych inwestorów.
- Edukacja społeczeństwa między innymi w zakresie zagrożeń wynikających ze spalania odpadów, racjonalnego wykorzystania energii.
- Zwiększenie nasadzeń, przede wszystkim zielenią przyuliczną, w tym także nasadzenie żywopłotów wokół boisk szkolnych i placów zabaw.
- Współpraca z sąsiednimi gminami i powiatami w zakresie ochrony powietrza.

Głównym działaniem z zakresu ochrony przed polami elektromagnetycznymi będzie prowadzenie badań, które pozwolą na ocenę skali zagrożenia promieniowaniem (WIOŚ). Ważnym zadaniem służącym do realizacji celu będzie wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed promieniowaniem (II PEP). Zapisy te będą podstawą do wprowadzenia stref ograniczonego użytkowania wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych gdzie rejestruje się przekroczenie dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego. W przypadku nowych urządzeń należy poszukiwać niskokonfliktowych lokalizacji.

W celu ochrony środowiska przyrodniczego na terenie gminy Głogów oraz w jego sąsiedztwie zakłada się również m.in.:

- Osiągnięcie dobrego stanu technicznego infrastruktury drogowej poprzez modernizację nawierzchni dróg.
- Poprawę dostępności komunikacyjnej oraz tworzenie warunków dla sprawnego i bezpiecznego przemieszczania się ludzi i towarów przy jednoczesnym minimalizowaniu wpływu na środowisko naturalne poprzez wprowadzanie pasów zieleni przy ciągach komunikacyjnych i kontynuację budowy dróg rowerowych.
- Zapewnienie maksymalnej ochrony środowiska, oszczędnego gospodarowania i korzystania z jego zasobów poprzez wykształcenie u mieszkańców postawy przyjaznej środowisku i realizację programu podnoszenia świadomości ekologicznej wśród mieszkańców.
- Minimalizacja presji wywieranej na środowisko w procesie przetwarzania złóż – Huta Miedzi Głogów.
- Zapobieganie zanieczyszczaniu wód podziemnych i powierzchniowych poprzez: budowę sieci kanalizacyjnej i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi poprzez rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej oraz modernizację urządzeń melioracyjnych.

Najważniejsze elementy polityki przestrzennej w zakresie ochrony środowiska gminy Głogów znajdują odzwierciedlenie w projekcie Studium a ukierunkowane są na:

- wprowadzenie racjonalnego i nowoczesnego rozwiązania zapewniającego sprawną gospodarkę wodno-ściekową,
- usprawnienie komunikacji poprzez budowę obwodnic, modernizację i poprawę stanu technicznego infrastruktury drogowej,
- ochronę zasobów przyrodniczych,
- zachowanie walorów krajobrazowych,
- racjonalne zagospodarowanie przestrzeni z uwzględnieniem uwarunkowań środowiska,
- poprawę stanu higieny atmosfery,
- doskonalenie i racjonalizowanie systemu gospodarki odpadami,
- rozwijanie współpracy z gminami sąsiednimi na rzecz wspólnej ochrony środowiska,
- wprowadzenie działań zmierzających do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Głogów.

Konsekwentne przestrzeganie tych zasad jest bardzo istotne z uwagi na fakt, iż strategicznym kierunkiem rozwoju przestrzennego gminy jest stwarzanie możliwości inwestowania. Z tych względów Studium zakłada realizację tego kierunku, przy jednoczesnym objęciu ochroną cennych wartości przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych. Zasady te respektowane są także przy wytyczaniu pozostałych kierunków rozwoju przestrzennego gminy w nawiązaniu do pozostałych uwarunkowań wynikających z analizy położenia gminy Głogów w regionie, warunków ekofizjograficznych (w tym klimatu, rzeźby terenu, budowy geologicznej, wód podziemnych i

powierzchniowych, gleb, szaty roślinnej, surowców naturalnych), walorów przyrodniczo-krajobrazowych i wartości kulturowych oraz stanu zabudowy, komunikacji i infrastruktury technicznej.

10. Wzajemne powiązania oraz transgraniczne oddziaływanie.

Z uwagi na sąsiedztwo okolicznych gmin: bezpośrednio sąsiedztwo miasta Głogowa i gmin wiejskich Jerzmanowa, Kotla, Żukowice, występują naturalne, wzajemne powiązania środowiskowe, a zatem i ustaleń zawartych w dokumentach planistycznych poszczególnych gmin. Zasady i warunki tych powiązań rozstrzygane są bilateralnie w oparciu o uregulowania zawarte w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Główne zasady przeprowadzania postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym zawarte są w dwóch aktach prawnych: Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym oraz ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

Postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko stanowi element postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dokumentów wymienionych w art. 46 lub 47 cyt. powyżej ustawy „o ocenach”. Kluczowym elementem procedury transgranicznej w odniesieniu do zmiany Studium gminy Głogów jest przesądzenie o tym, czy ustalenia tego dokumentu planistycznego mogą powodować znaczące transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Zważywszy na położenie gminy Głogów w znacznej odległości od granicy państwa, można stwierdzić, że ustalenia zmiany Studium nie będą ani źródłem ani terenem takiego oddziaływania transgranicznego.

11. Proponowane rozwiązania ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko wywołane realizacją ustaleń studium.

Położenie geograficzne gminy stanowi dobrą podstawę dla jego dalszego zrównoważonego rozwoju. Uwarunkowania naturalne nie stanowią bariery dla dalszego rozwoju gminy w kierunkach założonych w Studium. Przy planowaniu nowych kierunków zagospodarowania przestrzennego muszą być jednak zachowane podstawowe wymogi umożliwiające bieżącą ochronę zasobów naturalnych, a także utrzymanie ich obecnego stanu w przyszłości. Zachowanie wymogów ochrony środowiska w tym zakresie ma także wymiar czysto społeczny przez istotny wpływ na poziom życia mieszkańców gminy Głogów.

W zapisach projektu Studium zagwarantowano w stopniu wystarczającym, uwzględniając rangę dokumentu, warunki ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego. Tereny stanowiące o szczególnych walorach przyrodniczych gminy Głogów takie jak kompleksy leśne, obszary Natura 2000, użytek ekologiczny „Łęgi Głogowskie”, ciągi ekologiczne dolinek cieków i parki, są trwałym elementem planowanego zagospodarowania przestrzennego a wszystkie elementy składające się na przestrzeń przyrodniczą nie wymagają, na tym etapie planistycznym, dodatkowych, szczególnych działań o charakterze ochronnym. Na terenach, reprezentowanych przez tereny zainwestowania wiejskiego, zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usług, gdzie realizacja przyjętych ustaleń może wpłynąć na przeobrażenia stanu środowiska w zakresie określonych jego komponentów, zostały uwzględnione właściwe proporcje pozwalające na zachowanie lub przywrócenie na nich równowagi przyrodniczej i prawidłowych warunków życia. Mając na uwadze, że na terenie objętym Studium występują także obiekty i tereny, na których realizacja przyjętych ustaleń może negatywnie oddziaływać na środowisko oraz przyczynić się do istotnej zmiany jego stanu (tereny aktywności gospodarczej, tereny infrastruktury technicznej i komunikacji), należy stwierdzić, że rygory ochronne przyjęte w Studium są prawidłowe i umożliwiają ich doprecyzowanie na etapie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych.

Studium, ze względu na ogólny charakter ustaleń, nie określa konkretnych parametrów technicznych przyszłych inwestycji. W Studium zaproponowano natomiast zapisy mające na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko wywołane realizacją przyszłych inwestycji. Zgodnie z art. 20. ust. 1 ustawy o planowaniu zagospodarowaniu przestrzennym, zapisy zawarte w Studium, powinny być również uwzględnione w projektach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (aktach prawa miejscowego), w taki sposób aby nie naruszały ustaleń Studium.

Do wyżej wymienionych zapisów zawartych w Studium, można zaliczyć m.in:

- ograniczanie rozproszenia zabudowy, poprzez lokalizowanie nowej zabudowy w pobliżu istniejącego zainwestowania oraz na obszarach luk inwestycyjnych, na terenach stosunkowo dobrze wyposażonych w elementy infrastruktury technicznej oraz posiadających dobre warunki fizjograficzne,
- parametry dot. kształtowania zabudowy w tym wielości działek budowlanych,
- wyznaczenie procentowego udziału pod zieleń rekreacyjną lub powierzchnię biologicznie czynną,
- podniesienie standardu bazy mieszkaniowej poprzez modernizację istniejących obiektów oraz rewaloryzację zabudowy zabytkowej,
- poprawy stanu technicznego obiektów poprzez modernizację, remonty, rozbudowę oraz odpowiednie wyposażenie w urządzenia infrastruktury technicznej,
- zwiększenie w miarę możliwości terenów zielonych i rekreacyjnych,
- modernizację i podniesienie parametrów technicznych układu komunikacyjnego,
- rozbudowę sieci wodociągowej magistralnej i rozdzielczej na terenach przeznaczonych do zainwestowania (wyprzedzająco),
- wymianę lub modernizację wodociągów,
- rozbudowę kanalizacji sanitarnej i deszczowej, poprzez budowę nowych kanałów na terenach przeznaczonych do zainwestowania,
- wprowadzanie selektywnej zbiórki odpadów,
- modernizację oraz rozbudowę zlokalizowanej na terenie gminy Głogów sieci gazowej oraz stacji redukcyjno – pomiarowych,
- modernizację, odbudowę i rozbudowę istniejących elektroenergetycznych linii napowietrznych, napowietrzno-kablowych i kablowych oraz napowietrznych, wewnętrznych i wbudowanych elektroenergetycznych stacji transformatorowych oraz budowę nowych fragmentów elektroenergetycznej sieci dystrybucyjnej,
- zaopatrzenie w ciepło terenów budownictwa mieszkaniowego w oparciu o system gazowniczy, jako alternatywę przewiduje się wykorzystanie ekologicznych źródeł ciepła,
- zaopatrzenie terenów usług i aktywności gospodarczej na zasadach konkurencyjności systemów ciepłowniczego (w miarę możliwości) i gazowniczego, jako alternatywę przewiduje się wykorzystanie ekologicznych źródeł ciepła,
- zaleca się instalowanie w indywidualnych baterii słonecznych, jako dodatkowego źródła ciepła.

Zgodnie z zapisami Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego gminy Głogów znalazła się w strefie o przeważającym udziale funkcji przemysłowej i gospodarczej – do restrukturyzacji przemysłu z podwyższeniem standardów ochrony środowiska. Do głównych problemów związanych z Legnicko – Głogowskim Obszarem Miedziowym zalicza się: monostrukturę przemysłową, zbliżanie się przemysłu miedziowego do fazy schyłkowej oraz konieczność dalszych, intensywnych działań zmierzających do przywrócenia równowagi w środowisku. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska oraz ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w politykach, planach, strategiach lub programach dotyczących m.in. gospodarki przestrzennej należy uwzględniać zasady ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Oznacza to przede wszystkim podejmowanie działań, umożliwiających zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej, a w szczególności:

- racjonalne kształtowanie środowiska i gospodarowanie jego zasobami,
- przeciwdziałanie zanieczyszczeniom,
- przywracanie elementów przyrodniczych do stanu właściwego,
- zachowanie różnorodności biologicznej.

Ze względu na istniejące uwarunkowania oraz biorąc pod uwagę powyższe zasady, Studium określa następujące podstawowe kierunki ochrony środowiska przyrodniczego dla obszaru obejmującego gminę Głogów:

- waloryzacja wytypowanych obiektów i obszarów, a następnie objęcie różnymi formami ochrony najcenniejszych obszarów i obiektów przyrodniczych (w tym doliny rzeczne jako podstawa regionalnych i lokalnych systemów ochrony przyrody),
- ograniczenie inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska, stosowanie najlepszych dostępnych technologii i urządzeń infrastruktury technicznej, minimalizacja istniejących uciążliwości związanych głównie z działalnością wydobywczą i przetwórstwa rud miedzi oraz komunikacją drogową,
- prowadzenie stałego monitoringu środowiskowego,
- poprawa stanu infrastruktury technicznej w tym szczególnie drogowej, wprowadzanie nowoczesnych systemów transportu publicznego, priorytetowa realizacja systemów oczyszczania ścieków, wprowadzanie „czystych” źródeł energii, likwidacja „niskiej emisji”,
- wprowadzanie dolesień, zakładanie i uzupełnianie zadrzewień oraz pasów zieleni ochronnej,
- objęcie ochroną ilościową i jakościową wód powierzchniowych, obecnie nie spełniających standardów jakościowych, ochrona wód podziemnych,
- stosowanie remediacji gruntów skażonych i zdegradowanych,
- przeciwdziałanie niewłaściwemu korzystaniu ze środowiska, wdrożenie programu segregacji i utylizacji odpadów, usuwanie dzikich wysypisk odpadów,
- prowadzenie edukacji ekologicznej, propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju.

Jedynym wariantem alternatywnym (w stosunku do ustaleń zawartych w projekcie Studium) byłoby odstąpienie od propozycji zawartych w projekcie Studium. Takie rozwiązanie wydaje się mało prawdopodobne a wręcz nie możliwe.

Wyżej wymieniona zmiana Studium jest wynikiem prowadzonej polityki przestrzennej jednostki samorządowej, zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym i ma na celu określenie zasad zagospodarowania i zabudowy, przyjmując ład przestrzenny i zrównoważony rozwój za podstawę tych działań.

12. Streszczenie.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Głogów została opracowana zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2017r. poz. 1405 ze zm.) i stanowi element procedury postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania tego dokumentu na środowisko przyrodnicze gminy, głównie z punktu widzenia uwzględnienia w projekcie zmian studium zasad zrównoważonego rozwoju oraz skutków środowiskowych działalności człowieka w przyrodzie.

Obszar opracowania Studium o powierzchni 84,3km² obejmuje teren całej gminy Głogów. Gmina Głogów leży w północnej części Województwa Dolnośląskiego, w powiecie głogowskim, na które składają się: miasto Głogów, gmina Głogów, gmina Jerzmanowa, gmina Kotla, gmina Pęcław, gmina Żukowice. Zajmuje obszar 84,3 km² i należy do gmin mniejszych (średnia wielkość w Polsce wynosi 128 km²). Podzielona jest na 13 sołectw: Serby, Serby Stare, Grodziec Mały, Krzekotów, Klucze, Wilków, Przedmoście, Bytnik, Borek, Zabornia, Szczyglice, Turów, Ruszowice.

Na terenie gminy Głogów znajdują się:

- złożę rudy miedzi – Bytom Odrzański, nr złoża RM 5239 (nie zagospodarowane – udokumentowane - rozpoznane szczegółowo),
- złożę rudy miedzi – Głogów, nr złoża RM 6437 (nie zagospodarowane – udokumentowane – rozpoznane szczegółowo),

- złożone rudy miedzi – Głogów Głęboki Przemysłowy, nr złoża RM 9748 (złożone zagospodarowane – Koncesja nr 16/2004 z dnia 25.11.2015r. wydana przez Ministra Środowiska - data ważności koncesji 25.11.2045r.),
- złożone rudy miedzi – Retków, nr złoża RM 6751 (rozpoznane szczegółowo),
- złożone kruszyw naturalnych – Kurowice, nr złoża KN 6230 (złożone zagospodarowane),
- złożone kruszyw naturalnych – Szczyglice II, nr złoża KN 6279 (eksploatacja zaniechana),
- złożone gazu ziemnego – Wilków, nr złoża GZ 4716 (złożone zagospodarowane – Koncesja nr 17/95 z dnia 31.05.1995r. wydana przez Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych - data ważności koncesji 31.05.2020r.).

Część terenu gminy Głogów położona jest w obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 302 „Pradolina Barycz –Głogów” a część w obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 314 „Pradolina Rzeki Odra (Głogów)”.

Na gruntach gminy wiejskiej Głogów i gminy Kotła (pomiędzy miejscowościami Serby i Krzekotówek) znajduje się ujęcie wody podziemnej „Serby”. Rozporządzeniem nr 21/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 3 października 2014r. ustanowiono strefę ochronną ujęcia wody podziemnej "Serby", na terenie gmin Kotła i Głogów, powiat głogowski, województwo dolnośląskie oraz rozporządzenie nr 9/2017 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 14 września 2017r zmieniające rozporządzenie w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej "Serby", na terenie gmin Kotła i Głogów, powiat głogowski, województwo dolnośląskie.

Zapisy projektu Studium zakładają dalszy zrównoważony rozwój zainwestowania na terenie gminy, w tym min. terenów zainwestowania wiejskiego, zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, sportu i rekreacji, usług, obiektów komunikacji i infrastruktury technicznej oraz aktywności gospodarczej i wielkopowierzchniowych usług.

Analiza ustaleń projektu zmian Studium gminy, w kontekście stopnia uwzględniania, w tym projekcie celów ochrony środowiska i priorytetów ekologicznych ustanowionych na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym wykazała zgodność tych celów i priorytetów z założeniami Polityki Ekologicznej Państwa oraz polityką ochrony środowiska gminy Głogów. Nie stwierdzono też, celów sprzecznych i wykluczających się. Analiza zapisów projektu Studium wykazała, że w związku z zrównoważonym rozwojem zainwestowania wiejskiego, zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, sportu i rekreacji, usług, obiektów komunikacji i infrastruktury technicznej, aktywności gospodarczej i wielkopowierzchniowych usług, zmniejszy się dotychczasowa przestrzeń rolnicza, co jednak nie spowoduje większego zagrożenia dla środowiska. Dodatkowo Studium wskazuje tereny o walorach przyrodniczych i kulturowych planowane do objęcia ochroną, a także zaleca przeprowadzenie sieci infrastruktury technicznej (w szczególności magistralnych) w korytarzach infrastruktury.

Ocena potencjalnych (pozytywnych i negatywnych) skutków środowiskowych proponowanych w projekcie Studium wskazuje, że nie będą one negatywnie oddziaływać na cele i przedmiot ochrony siedlisk przyrodniczych oraz ich integralność.

W projekcie Studium zaproponowano szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie potencjalnie negatywnych oddziaływań. W szczególności dotyczy to:

- ochrony wartości przyrodniczych i kulturowych poprzez konieczność dostosowania zabudowy i zagospodarowania terenu do obowiązujących przepisów,
- zachowania wzdłuż cieków pasów ochronnych, wykluczonych z zabudowy,
- zachowania naturalnego przebiegu rzek i potoków,
- zachowania zieleni łąkowej i zadrzewień na terenach nadbrzeżnych rzek i potoków,
- zakazu odprowadzania do gruntu nieoczyszczonych ścieków komunalnych oraz wód opadowych z terenów zabudowy usługowej i działalności gospodarczej.

W prognozie oddziaływania na środowisko nie zaproponowano rozwiązań alternatywnych w kontekście oddziaływań na siedliska przyrodnicze, ponieważ nie przewiduje się znaczącego, negatywnego wpływu na te obszary.

Na etapie oceny projektu Studium nie jest możliwe oszacowanie prac kompensacyjnych, które powinny być wykonane. Studium jako dokument o charakterze strategicznym nie jest podstawą do realizacji poszczególnych przekształceń. Ich realizacja może nastąpić

dopiero po uchwaleniu planów miejscowych, w których można ustalić metody analizy skutków ich realizacji oraz propozycje prac kompensacyjnych.

Całościowa analiza materiału zawartego projekcie Studium pozwoliła stwierdzić, że dokument ten nie ma istotnych braków informacyjnych i analitycznych, które ograniczałyby możliwości dokonania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko.

Reasumując przedstawioną powyżej ocenę wpływu ustaleń projektu Studium na środowisko i żyjących w nim ludzi, można stwierdzić, że zdecydowana większość proponowanych celów i zadań nie będzie powodować znacząco negatywnych wpływów na środowisko i ludzi. Przyjęte ustalenia powinny się natomiast przyczynić się do zwiększenia poziomu życia ludzi, bez ograniczania tempa aktywności w zakresie ochrony środowiska. Zakres i skala proponowanych działań wskazują, że w nadchodzących latach może nastąpić w omawianej dziedzinie wyraźny postęp jakościowy w stosunku do obecnego stanu.

13. Uwagi końcowe.

Projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Głogów jest zgodny z polityką ekologiczną państwa i dokumentami pochodnymi na szczeblach regionalnym i lokalnym. Przyjęte kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy w kontekście istniejących uwarunkowań przyrodniczych, kulturowych, społecznych i gospodarczych nie spowodują pogorszenia stanu środowiska na jej terenie, bowiem sposób zagospodarowania poszczególnych terenów oraz jego intensywność zostały dostosowane do istniejących uwarunkowań przyrodniczych z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju. Szczegółowe rozwinięcie tych zasad będzie możliwe na etapie opracowywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Projekt zmiany Studium określa podstawowe kierunki polityki przestrzennej gminy Głogów, które prowadzą do zachowania i ochrony środowiska przyrodniczego na jej terenie i w gminach sąsiednich.

Realizacja celów oraz powiązanych z nimi zadań określonych w projekcie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Głogów, w większości przypadków będzie wiązała się z pewną ingerencją w środowisko przyrodnicze, a tym samym z wystąpieniem określonych oddziaływań na środowisko (zarówno pozytywnych jak i negatywnych). Należy w tym miejscu podkreślić jednak, że stopień i zakres występowania oddziaływania zależny będzie od wielu czynników, w tym od: wielkości podejmowanej inicjatywy, jej potencjalnej lokalizacji, zastosowanych technologii robót czy też wykonanych prac kompensacyjnych. Na szczególną uwagę zasługują przedsięwzięcia, które planuje się lokalizować w pobliżu obszarów chronionych. Nie ulega wątpliwości, że w takich przypadkach o tym czy określone przedsięwzięcie reprezentujące dany kierunek zagospodarowania przestrzeni gminy, jest możliwe do realizacji, zdecyduje mpzp a ostateczny kształt zostanie określony w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, po rozpatrzeniu raportu oddziaływaniu tego przedsięwzięcia na środowisko i rozstrzygnięciu o wyborze określonego wariantu przedsięwzięcia, wykonaniu działań kompensacyjnych lub całkowitej rezygnacji z inwestycji.

Proponowane ustalenia projektu zmiany Studium gwarantują także, że cele i przedmiot ochrony siedlisk przyrodniczych, ich integralność nie będzie zagrożona negatywnym oddziaływaniem.

14. Oświadczenie autora – załącznik do prognozy.

Oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust 2 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 (tj. Dz. U. z 2017r. poz. 1405 ze zm.). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

