



GDYŃSKA GRUPA URBANISTYCZNA s.j.

Mariusz Fudala, Tomasz Płocke

81-305 Gdynia, ul. Poznańska 10

tel./fax.: (058) 66 77 818

NIP: 586-20-29-659

ggu.mfudala@gmail.com, www.ggu.gdynia.pl

**MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
OBREBU BROCHOCIN
W GMINIE ZAGRODNO**

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Zespół Autorski:

mgr inż. arch. Mariusz Fudala – główny projektant planu
uprawnienia urbanistyczne nr 1609

mgr inż. arch. Tomasz Płocke

uprawnienia do projektowania bez ograniczeń nr 01/Gd/00

GDYNIA 2021

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

| | |
|---|------------|
| 1 WPROWADZENIE | 4 |
| 1.1 ZESPÓŁ AUTORSKI | 4 |
| 1.2 PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA | 4 |
| 1.3 CEL OPRACOWANIA | 5 |
| 1.4 PRZEDMIOT OPRACOWANIA | 6 |
| 1.5 POŁOŻENIE OBSZARU OBJĘTEGO PLANEM, UŻYTKOWANIE I CHARAKTERYSTYKA ZAINWESTOWANIA TERENU | 6 |
| 1.6 UWAGI WSTĘPNE | 25 |
| 1.7 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY | 28 |
| 2 CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU PLANU I JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI | 29 |
| 2.1 PROJEKT MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO | 29 |
| 2.1.1 Przeznaczenia wprowadzane w granice planu: | 29 |
| 2.1.2 Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego oraz zasady dotyczące terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych przyjęte w planie miejscowym. | 29 |
| 2.2 POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI | 34 |
| 2.2.1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zagrodno | 34 |
| 2.2.2 Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego | 42 |
| 2.2.3 Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego | 43 |
| 2.2.3 Opracowanie ekofizjograficzne | 46 |
| 3 STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO POTENCJALNE ZMIANY | 51 |
| 3.1 STRUKTURA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO OBSZARU PLANU I JEGO OTOCZENIA | 51 |
| 3.2 OBECNY STAN I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA | 60 |
| 3.2.1 Diagnoza stanu antropizacji środowiska | 60 |
| 3.2.2 Wody podziemne | 62 |
| 3.2.3 Wody powierzchniowe | 64 |
| 3.2.4 Zanieczyszczenie gleb | 68 |
| 3.2.5 Powierzchnia ziemi | 69 |
| 3.2.6 Zanieczyszczenie powietrza | 69 |
| 3.2.7 Hałas | 82 |
| 3.2.8 Promieniowanie elektromagnetyczne | 84 |
| 3.2.9 Obszary zagrożone powodzią | 86 |
| 3.2.10 Gospodarka odpadami | 87 |
| 3.2.11 Krajobraz | 87 |
| 3.2.12 Formy ochrony przyrody | 88 |
| 3.3 OCENA WALORÓW PRZYRODNICZYCH I KRAJOBRAZOWYCH | 88 |
| 4 UWARUNKOWANIA PRAWNE | 89 |
| 4.1 PRAWNA OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU | 89 |
| 4.2 INNE UWARUNKOWANIA PRAWNE | 93 |
| 5 PROGNOZA ZMIAN W ŚRODOWISKU PRZY BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO MIEJSCOWEGO PLANU | 102 |
| 6 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PLANU | 103 |
| 6.1 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM 103 | |
| 6.2 SPOSOBY UWZGLĘDNIANIA CELÓW I INNYCH PROBLEMÓW ŚRODOWISKA | 105 |
| 6.3 CHARAKTER ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO | 105 |
| 6.4 SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PLANU NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU | 106 |
| 6.5 INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO | 107 |
| 7 PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PLANU NA ŚRODOWISKO | 107 |
| 7.1 ETAP INWESTYCYJNY USTALEŃ PLANU | 108 |
| 7.2 ETAP FUNKCJONOWANIA - UJĘCIE WEDŁUG KOMPONENTÓW ŚRODOWISKA | 108 |
| 7.2.1 Powierzchnia ziemi | 109 |
| 7.2.2 Wody powierzchniowe i podziemne | 110 |
| 7.2.3 Klimat | 110 |

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

| | | |
|-----------|---|------------|
| 7.2.4 | Klimat akustyczny i powietrze atmosferyczne | 111 |
| 7.2.5 | Szata roślinna i świat zwierzęcy..... | 111 |
| 7.2.6 | Analiza i ocena wpływu realizacji projektu planu miejscowego na formy ochrony przyrody..... | 112 |
| 7.2.7 | Krajobraz | 112 |
| 7.2.8 | Zabytki i dobra materialne | 114 |
| 7.2.9 | Zdrowie i warunki życia | 115 |
| 7.3 | WNIOSKI..... | 116 |
| 8 | DZIAŁANIA ZAPOBIEGAWCZE | 119 |
| 8.1 | ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO | 119 |
| 9 | ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PLANIE | 120 |
| 10 | TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY | 121 |
| 11 | PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU | 121 |
| 12 | STRESZCZENIE..... | 123 |

1 WPROWADZENIE

Ocena wpływu ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko jest obciążona wysokim stopniem niepewności. Charakter potencjalnych oddziaływań może nie być zależny bezpośrednio od ustaleń planu. Ciągłe nie są także rozpoznane do końca konsekwencje działalności człowieka w środowisku. Prognoza wpływu ustaleń planu na środowisko z samej swojej istoty zawiera więc oceny hipotetyczne, oparte bardziej na prawdopodobieństwie i zasadach logicznego wnioskowania niż konkretnych wyliczeniach dla realizowanych w przyszłości zamierzeń. Prognoza, analizując skutki najsilniej obciążające środowisko (także sytuacje awaryjne), pełni rolę informacyjną i ostrzegawczą w stosunku do późniejszych etapów projektowania inwestycji, wskazując jakie problemy z zakresu ochrony środowiska muszą być w ich trakcie brane pod uwagę i rozwiązywane, a także czym może grozić brak odpowiednich rozwiązań. Na etapie projektu planu sygnalizuje się dopiero możliwość wystąpienia zagrożeń w przyszłości, ale mogą one nie wystąpić lub mieć inny (łagodniejszy) charakter, o ile podejmie się odpowiednie działania zapobiegawcze na dalszych etapach projektowania dopuszczonych przedsięwzięć. Prognoza może też wskazać preferowane z punktu widzenia ochrony środowiska sposoby realizacji planu oraz działania, których nie można zawrzeć w ustaleniach planu ze względu na jego specyfikę prawną.

1.1 Zespół autorski

Zespół Autorski: mgr inż. arch. Mariusz Fudala
 mgr inż. arch. Tomasz Płocke
 arch. Beata Szelağ

1.2 Podstawy formalno-prawne opracowania

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2021r. poz. 247 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz.U. z 2020 r., poz. 219 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r., poz. 55 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r., poz. 741 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1326);
- Uchwała Nr XXXVII.216.2021 Rady Gminy Zagrodno z dnia 30 kwietnia 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obręb Brochocin w gminie Zagrodno;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zagrodno uchwalone uchwałą Nr III.12.2018 Rady Gminy Zagrodno z dnia 28 grudnia 2018 r.

1.3 Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest oszacowanie wpływu na środowisko ustaleń planu miejscowego. Podstawowym celem prognozy, opracowywanej równocześnie z projektem planu jest poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych najkorzystniejszych dla stanu środowiska i zdrowia ludzi, poprzez:

- identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów na biofizyczne i zdrowotne komponenty środowiska określonego obszaru, jakie może wywołać realizacja dyspozycji przestrzennych zawartych w projekcie planu,
- analizę projektu planu celem eliminacji rozwiązań i ustaleń niemożliwych do przyjęcia ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska lub zagrożenie dla zdrowia mieszkańców,
- pełne poinformowanie podmiotów planu, tj. wnioskodawców, społeczność lokalną i organa samorządu o skutkach wpływu ustaleń planu dla środowiska przyrodniczego.

Zadanie to wymaga interdyscyplinarnej analizy procesów i zjawisk zachodzących w środowisku, przy uwzględnieniu zmian w szeroko rozumianym otoczeniu (niezwiązanym z planem), na które składa się system prawny, postęp cywilizacyjny i techniczny, zachowania i przemiany świadomości społeczności lokalnej itp.

Analizy przeprowadzone w ramach prognozy oparto na założeniach, że stanem odniesienia dla prognozy są:

- istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, określony w podstawowym opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym dla potrzeb Studium,
- uwarunkowania wynikające z realizacji ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- ustalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zagrodno,

Ocenę możliwych przemian komponentów środowiska przeprowadzono w oparciu o analizę ich funkcjonowania w istniejącej strukturze przestrzennej. Kolejnym krokiem jest analiza przyszłego funkcjonowania środowiska pod wpływem przemian, jakie zajądą skutek realizacji ustaleń planu. Etapem końcowym jest ocena skutku, czyli wynikowego stanu komponentów środowiska, powstałego na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń planu oraz sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń, wynikających z troski o osiągnięcie możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszaru.

W prognozie oddziaływania na środowisko projektu planu uwzględniono:

- uwarunkowania przyrodnicze wynikające ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy;
- ocenę zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru objętego planem i terenów przyległych;
- ocenę charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku obszaru włączonego w granice projektu planu oraz terenów bezpośrednio przyległych;
- ocenę odporności środowiska na degradację oraz zdolność do jego regeneracji;
- ocenę zachowania walorów krajobrazowych;
- prognozę dalszych zmian w środowisku przy aktualnym jego użytkowaniu;

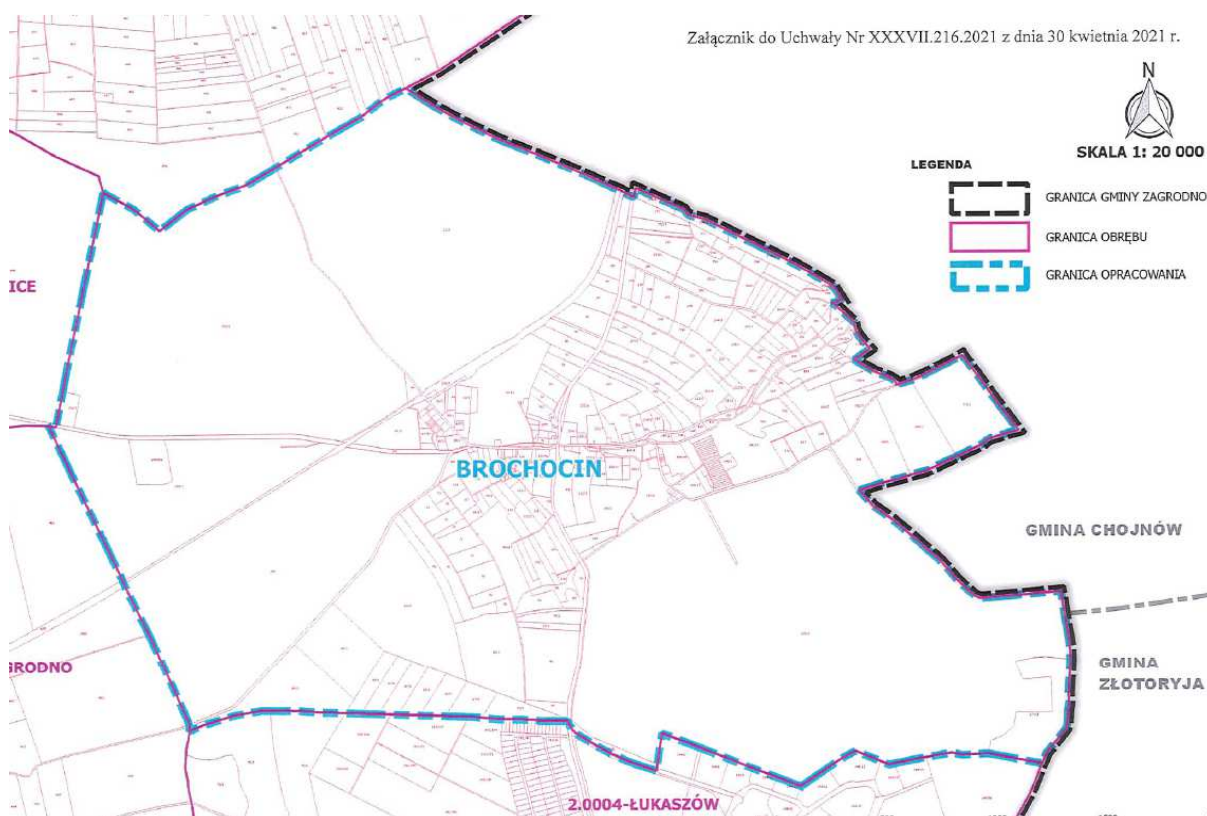
Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obręb Brochocin w gminie Zagrodno

- o uwarunkowania ekofizjograficzne i szczegółowe wytyczne do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
- o wpływ realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego;
- o ocenę oddziaływań powodowanych realizacją ustaleń analizowanego planu miejscowego na obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

Prognoza zostanie przedłożona do publicznego wglądu wraz z projektem planu miejscowego. Przyjęty uchwałą przez Radę Gminy Zagrodno miejscowy plan będzie aktem prawa miejscowego, obowiązującym po ogłoszeniu w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego.

1.4 Przedmiot opracowania

Analizowany w niniejszym opracowaniu obszar obejmuje obręb Brochocin o powierzchni łącznej około **958 ha**, w gminie Zagrodno.



Ryc.1 Granice obszaru opracowania (mapa ewidencyjna - załącznik do uchwały o przystąpieniu)

1.5 Położenie obszaru objętego planem, użytkowanie i charakterystyka zainwestowania terenu

Administracyjnie obszar objęty planem – obręb Brochocin - leży w gminie Zagrodno, w powiecie złotoryjskim, w środkowo-zachodniej części województwa dolnośląskiego. Gmina Zagrodno to gmina wiejska położona w odległości około 90 km na północny zachód od Wrocławia, w bezpośrednim sąsiedztwie gminy Żłotoryja, należy do powiatu złotoryjskiego, składającego się z 6 gmin. Zagrodno graniczy od północy z gminą Chojnów, od wschodu z gminą Żłotoryja, od południa z gminą Pielgrzymka, a od zachodu z gminą Warta Bolesławiecka.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Gmina Zagrodno zajmuje powierzchnię 122,34 km². W granicach administracyjnych gminy mieści się 10 obrębów ewidencyjnych: Zagrodno, Brochocin, Grodziec, Jadwisin, Łukaszów, Modlikowice, Olszanica, Radziechów, Uniejowice oraz Wojciechów. Przez obszar gminy przebiega jedna droga krajowa i dwie drogi wojewódzkie oraz linia kolejowa (nieczynna), z kierunku Chojnowa, przez Brochocin, Zagrodno i dalej w kierunku południowym, do Złotoryi. Linia nie jest zelektryfikowana, stanowi barierę komunikacyjną. Przez północną część gminy przebiega autostrada A4. Ponadto przez teren gminy przebiegają odcinki dróg wojewódzkich nr 328 i 363. Pierwsza z nich tworzy, wraz z autostradą A4 węzeł komunikacyjny. Znajduje się on w całości poza obszarem gminy, jednak w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Zagrodno to gmina o charakterze typowo rolniczym, zaliczana była do gmin o wysokiej produktywności rolniczej, posiada duży potencjał gospodarczy w tej dziedzinie. Z ogólnej powierzchni gminy Zagrodno, 83,3% stanowią użytki rolne. Na lasy, grunty leśne i zadrzewienia przypada 9,8% powierzchni a pozostałe tereny (drogi, wody, obszary zabudowane, nieużytki, kamieniołomy) stanowią łącznie około 6,9% ogólnej powierzchni gminy.

Analizowany w niniejszym opracowaniu obszar obejmuje obręb Brochocin o powierzchni łącznej około **958 ha**, położony we wschodniej części gminy. W obrębie znajduje się wieś Brochocin. Przez wieś przebiega droga wojewódzka nr 328, która łączy Nowe Miasteczko z Marciszowem. Jej długość wynosi ok. 118 km.

Obręb Brochocin graniczy od północy i wschodu z gminą Chojnów, od zachodu z obrębami Wojciechów, Modlikowice, Zagrodno, od południa z obrębem Łukaszów. (Ryc.2). Wieś zamieszkuje 457 osób, (stan na dzień 03.2011r.). Wieś pełni rolę ośrodka mieszkalnego, Zagrodno to główny ośrodek usługowy dla mieszkańców gminy, a także najbliższe położone miasta Chojnów, Złotoryja, Legnica.

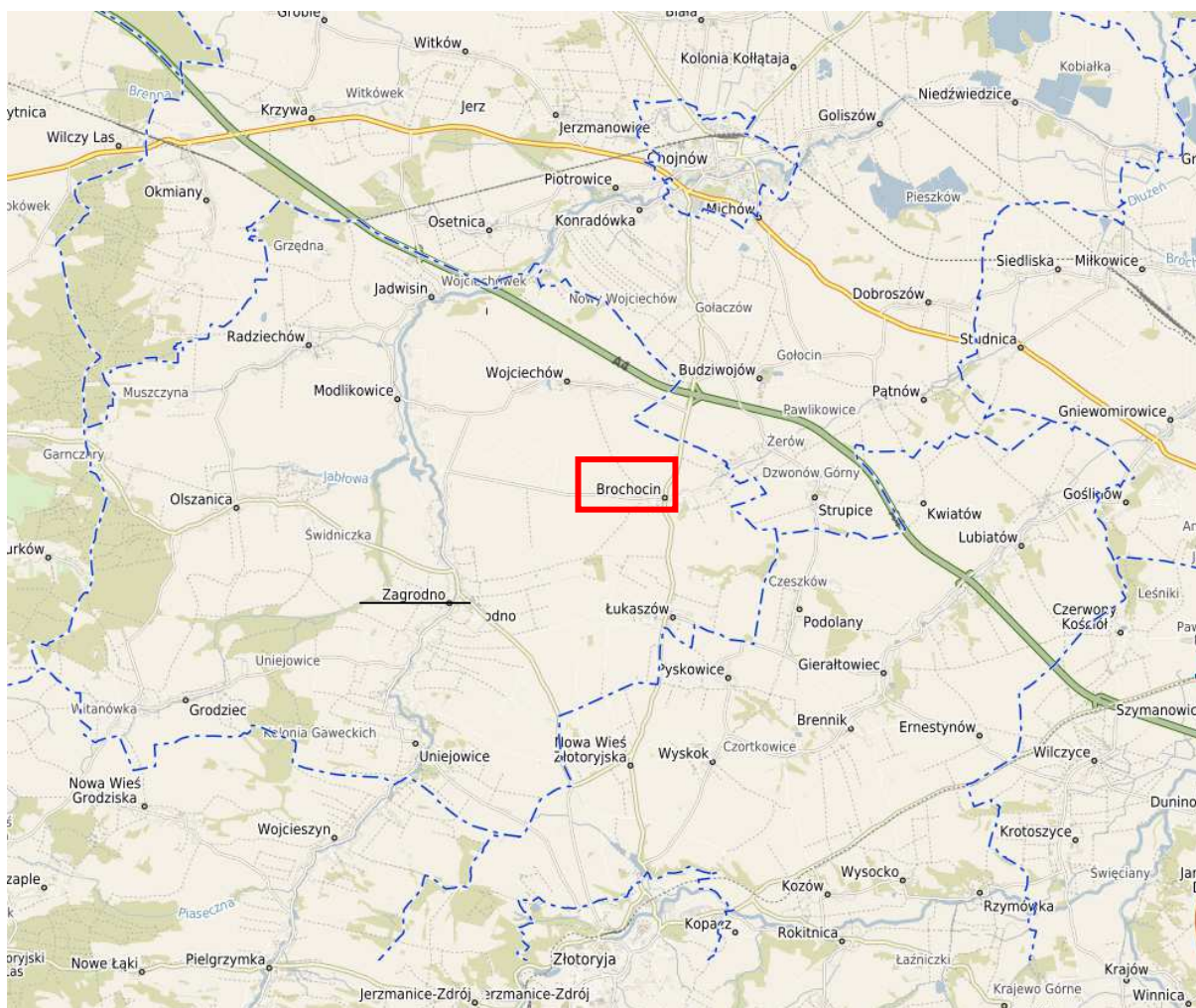
Brochocin leży przy wschodniej granicy gminy, w dolinie rzeki Brochatki (zwanej też Brochatką), na Wysoczyźnie Chojnowskiej. Dobre gleby i nieskomplikowana rzeźba terenu sprawiły, że już wcześniej stał się on celem penetracji pierwszych rolników. Przed wojną znaleziono na polach majątku leżącego w Górnym Brochocinie kamienne motyki (młoty?). W czasach powojennych archeolodzy odkryli w rejonie wsi fragmenty naczyń glinianych, które pozwalają stwierdzić, że przebywali tu ludzie tworzący tzw. kulturę lużycką. Po raz pierwszy w źródłach historycznych wieś wymieniona jest w roku 1305 jako Mrokotyndorf, z czasem nazwa przybierała różne formy takie jak: Brokotindorph. Procotindorff, Brockothendorf, a w końcu Brockendorf. Tuż po II wojnie wieś nazywano Darnica lub Darszica. Do początków XIX stulecia Górny i Dolny Brochocin wchodziły w skład okręgu bolesławieckiego, dopiero od 1823 r. stały się częścią powiatu złotoryjskiego. Na przełomie XIX i XX w. Brochocin wraz z Dzwonowem i Wojciechowem tworzyły wspólny okręg administracyjny. Pod koniec XVIII w. w Górnym Brochocinie istniały: szkoła, folwark, młyn i wiatrak. We wsi należącej do barona von Gahlen mieszkało 5 kmieci, 42 zagrodników, 3 chałupników i 263 pozostałych mieszkańców. Natomiast w Dolnym Brochocinie istniał folwark będący własnością Sigmunda Teichmanna. W drugiej ćwierci XIX w. istniała w Dolnym Brochocinie młockarnia, wynaleziona przez niejakiego Beckera - właściciela wsi. We wsi mieszkało 15 rękodzielników i 9 handlarzy. Razem w obydwu częściach wsi mieszkało 712 mieszkańców.

Górny Brochocin od roku 1850 pozostawał w rękach rodziny Quoos, zaś powierzchnia gospodarstwa w drugim dziesięcioleciu XX w. wynosiła 738 ha. Hodowano tam bydło typu holenderskiego. Brochocin Dolny był własnością Hirschfeldów od 1830 roku. powierzchnia gospodarstwa wynosiła 300 ha. W roku 1928 Brochocin liczył 531 mieszkańców.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Na terenie gminy, w obrębie dzisiejszych wsi Brochocin i Łukaszów znajdowało się niemieckie lotnisko szkoleniowe, po II Wojnie Światowej przejęte przez Armię Czerwoną. Wsie Łukaszów i Brochocin w czasie działalności lotniska stanowiły zaplecze wojskowe. Dziś pozostałościami po działalności lotniska są płyty pasa startowego oraz betonowe bunkry.

Zdecydowana większość obszaru planu nie jest zainwestowana. Są to tereny gruntów rolnych, lasów, wód powierzchniowych. W obszarze opracowania nie występują jeziora. Największe powierzchnie zajmują grunty rolne. Grunty klas II stanowią powierzchnię ok. 115,7 ha, grunty klas III ok. 672,6 ha. Lasy o pow. ok. 5,87 ha stanowią ok. 0,6 % powierzchni obrębu (Ryc.3a).



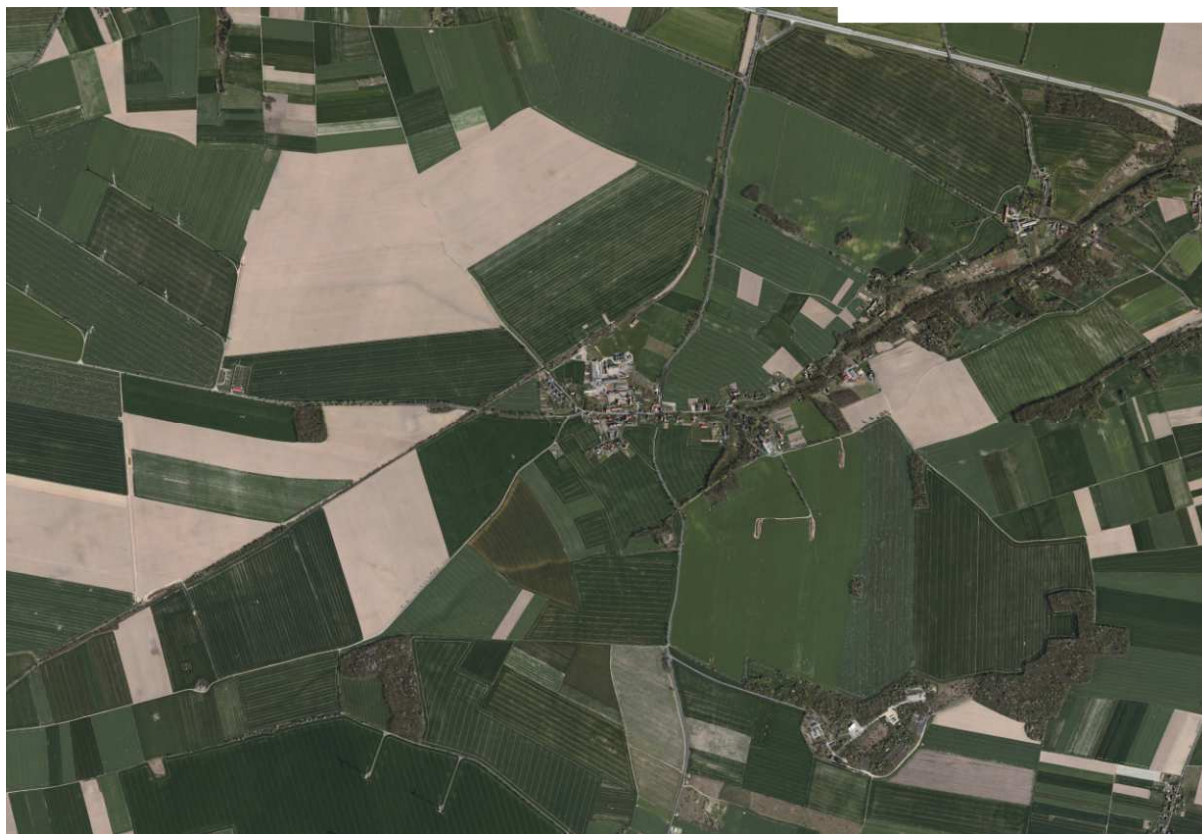
Ryc.2. Położenie Brohocina w gminie Zagrodno

Obszary zainwestowania osadniczego wsi Brochocin zlokalizowane są w środkowej części obrębu. Świetlica wiejska, biblioteka, szkoła podstawowa z boiskiem, OSP Brochocin, oczyszczalnia ścieków z przepompownią, ujęcie wody, kościół z cmentarzem przykościelnym, pałac Brochocin (Dolny), park pałacowy, zespół folwarczny Górny wśród zabudowy zagrodowej. Budynki mieszkalne są w przewadze murowane, dwukondygnacyjne. Wieś jest skanalizowana. Energia elektryczna zasilająca gminę pochodzi ze stacji GPZ 110/20 kV zlokalizowanej w Brohocinie, której podstawowym zadaniem jest zapewnienie dostaw mocy i energii elektrycznej odbiorcom komunalno-bytowym i odbiorcom przemysłowym.

W południowo-zachodniej części obrębu na polach pomiędzy Brohocinem, Wojciechowem i Modlikowicami znajduje się farma siłowni wiatrowych o nazwie Talia, liczy 12 turbin o mocy 2 MW

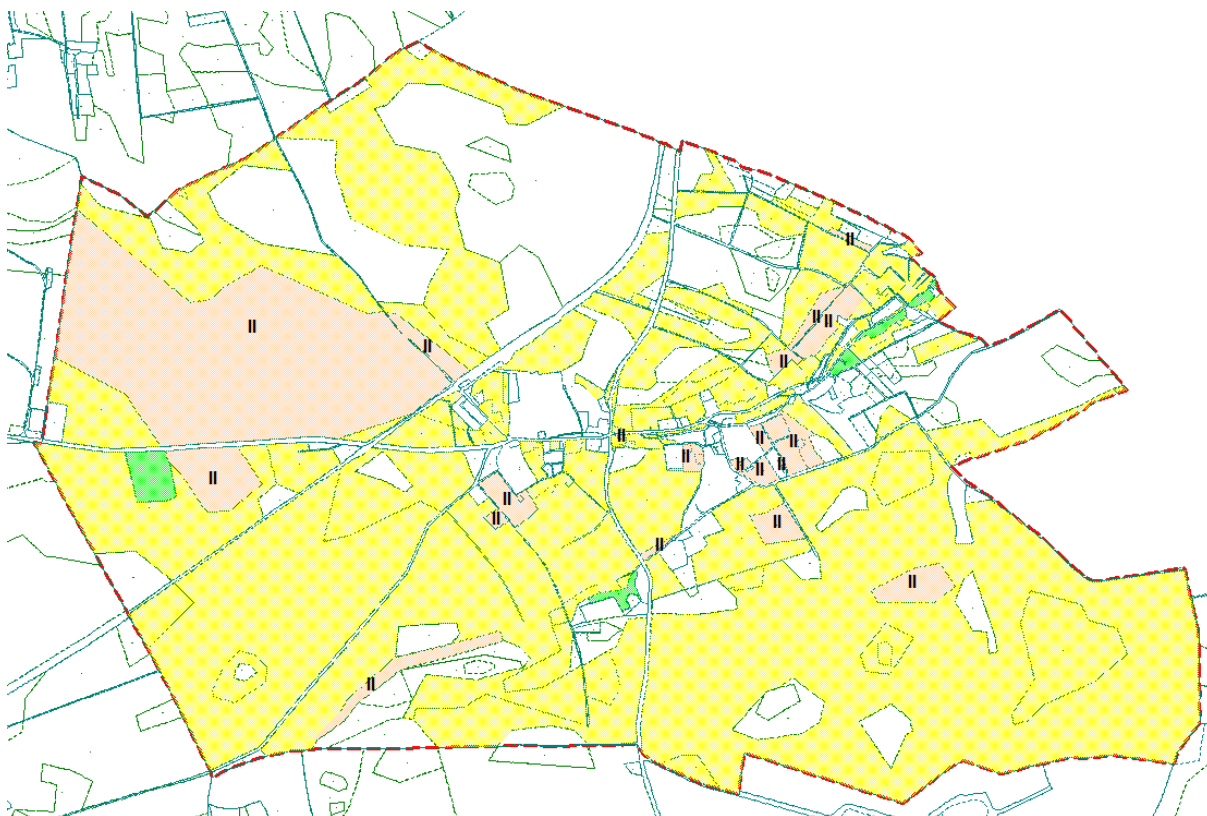
Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

każda. Wiatraki zlokalizowane są poza obszarem planu. W połowie 2010 ruszyła budowa – najpierw dróg dojazdowych w polu prowadzących do stanowisk poszczególnych wiatraków, a następnie fundamentów pod ogromne, 105-metrowe wieże dźwigające turbiny ze śmigłami o długości 45 m. Wybudowanie przez spółkę Tauron specjalnej stacji energetycznej w pobliżu Brochocina rozwiązało problem przyłączenia gotowych turbin do sieci energetycznej.



Ryc.3. Obręb Brochocin – schemat użytkowania terenów

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno



Ryc.3a. Grunty klas II i III (żółte) oraz grunty leśne (zielone) w obrębie Brochocin

Układ komunikacyjny tworzą droga wojewódzka o orientacji pn-pd, droga powiatowa do Zagrodna, łącząca się z drogą wojewódzką od strony zachodniej, droga gminna do Dzwonowa dochodząca do drogi wojewódzkiej od strony wschodniej. Przez obręb przebiega linia kolejowa (nieczynna).

Obręb Brochocin jest częściowo objęty obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego z 1996 r., z 2001r., z 2008r.



Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Fot. 1. Widok na zabudowę wsi



Fot. 2. Przepompownia



Fot.3. Lipa przy przepompowni ścieków



Fot. 4. Widok na Brochotkę w części północno-wschodniej

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno



Fot.5. Świetlica wiejska, biblioteka, OSP w Brochocinie



Fot.6. Oczyszczalnia ścieków w Brochocinie



Fot. 7. Widok na siłownię wiatrowe (farma siłowni wiatrowych o nazwie Talia, liczy 12 turbin o mocy 2 MW każda)



Fot.8. Linia wysokiego napięcia 110 kV

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno



Fot.9. GPZ przy drodze powiatowej do Brochocina



Fot. 10. Skrzyżowanie z dawną linią kolejową (na nasypie)



Fot.11. Wjazd drogą powiatową do wsi Brochocin od strony zachodniej



Fot.12. Dom mieszkalny Brochocin 6



Fot.13. Dom mieszkalny Brochocin 5

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno



Fot.14. Brukowana droga do dawnego folwarku



Fot. 15. Dawny folwark



Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Fot.16. Obora (dawny folwark)



Fot.17. Budynek gospodarczy wielofunkcyjny w dawnym folwarku (rejestr zabytków)



Fot.18. Zabudowania dawnego folwarku: obora, stodoła i stajnia (GEZ)



Fot. 19. Budynek wielorodzinny we wsi Brochocin



Fot. 20. Szpaler drzew przydrożnych

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno



Fot. 20. Szkoła, kościół i kaplica grobowa

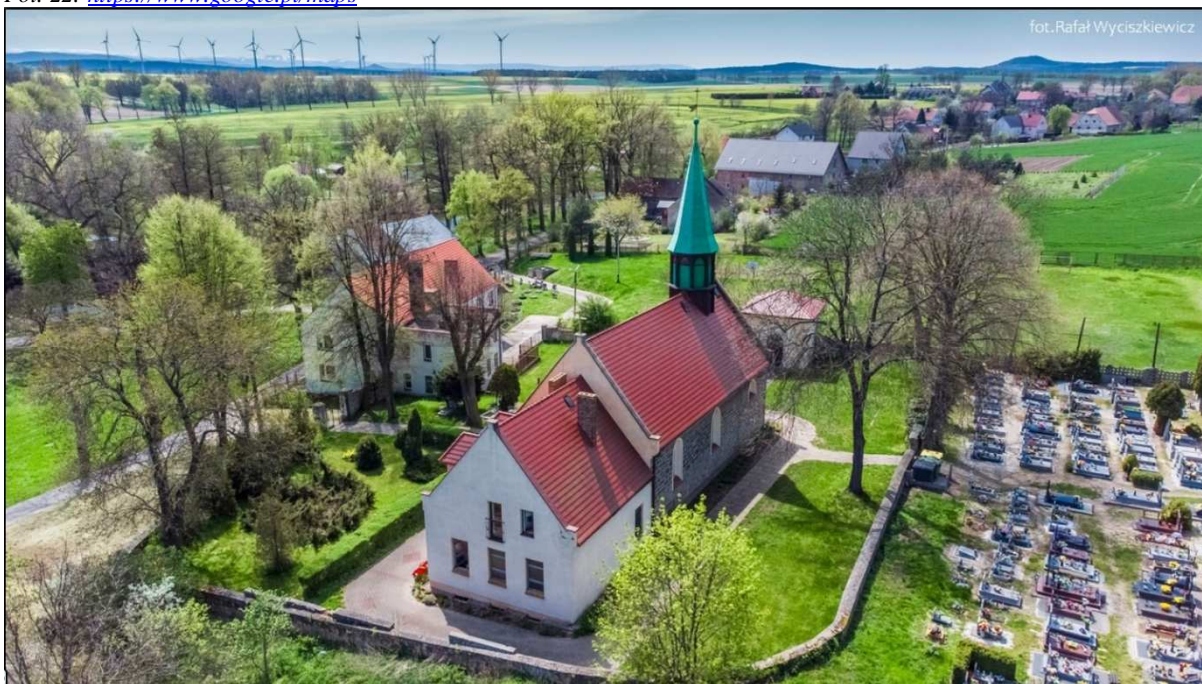


Fot. 21. Szkoła podstawowa w Brochocinie <https://www.google.pl/maps>

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno



Fot. 22. <https://www.google.pl/maps>



Fot. 23. Widok na zachodnią część Brochocina <https://www.google.pl/maps>



Fot. 24. Pałac Brochocin Dolny <https://www.google.pl/maps>



Fot. 25. Trafostacja przy drodze gminnej w Brochocinie



Fot. 26. Mostek nad Brochotką we wschodniej części wsi

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno



Fot. 27. Budynek mieszkalno-gospodarczy Brochocin 50



Fot. 28. Brochocin 51



Fot. 29. Brochotka



Fot. 30. Budynek mieszkalno-gospodarczy Brochocin 47



Fot. 31. Budynek mieszkalny Brochocin

1.6 Uwagi wstępne

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem obowiązującej procedury prowadzącej do zatwierdzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (lub jego zmiany) jest objęta procedurą przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko - Ustawa z dnia 3 października 2008 r., o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

oddziaływania na środowisko - Dział IV – *strategiczna ocena oddziaływania na środowisko, rozdział I- dokumenty wymagające przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko;*

Art. 46. 1. - *przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty:*

1) *koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, planów zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju regionalnego.*

Zakres prognozy został określony w art. 51 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko:

1. *Organ opracowujący projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 lub 47, sporządza prognozę oddziaływania na środowisko.*

2. *Prognoza oddziaływania na środowisko, 1) zawiera:*

- a) *informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,*
- b) *informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,*
- c) *proponycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,*
- d) *informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,*
- e) *streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;*
- f) *oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy;*

2) *określa, analizuje i ocenia:*

- a) *istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,*
- b) *stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,*
- c) *istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,*
- d) *cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,*
- e) *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 na środowisko, a w szczególności na:*
 - *różnorodność biologiczną,*
 - *ludzi,*
 - *zwierzęta,*
 - *rośliny,*
 - *wodę,*
 - *powietrze,*
 - *powierzchnię ziemi,*

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obręb Brochocin w gminie Zagrodno

- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne,
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

3) przedstawia:

- a) 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,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz 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.

Zgodnie z art. 52.1. Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko: *Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem,*

2. *W prognozie oddziaływania na środowisko, o której mowa w art. 51 ust. 1, uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.*

W świetle obowiązującej Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (art. 53) *Organ opracowujący projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 lub 47, uzgadnia z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i 58, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko. Uzgodnienia dokonuje się w terminie 30 dni od dnia otrzymania wniosku o uzgodnienie.*

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do niniejszego projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego został uzgodniony z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska we Wrocławiu w otrzymanym piśmie nr WSI.411.425.2021.KM z dnia 26.10.2021r. (wpłynęło 26.10.2021r.) oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Złotoryi w piśmie nr ZNS.9022.1.11.2021.AS z dnia 11.10.2021r. (wpłynęło 21.10.2021r.).

W niniejszym opracowaniu uwzględniono wszystkie wymagania dostosowując zakres przedstawionych problemów do specyfiki projektu planu (cechy środowiska i planowane funkcje).

1.7 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu składa się z części opisowej, która zawiera charakterystykę struktury i stanu środowiska, przedstawia istotne z punktu widzenia ochrony środowiska ustalenia projektu planu oraz ocenia oddziaływanie projektu planu na środowisko, a także określa sposoby łagodzenia ewentualnych zagrożeń powodowanych przez planowane zagospodarowanie. Opracowanie zakończone jest syntezą, uwzględniającą wnioski dotyczące realizacji ustaleń projektu planu.

W opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko zastosowano następujące metody prognozowania:

- analiza dostępnych materiałów kartograficznych i literatury, z różnych okresów ich sporządzenia oraz opracowanych dla poszczególnych zagadnień,
- diagnozy stanu środowiska w oparciu o prace terenowe i zebrane wcześniej materiały,
- identyfikacja obszarów problemowych wymagających szczególnego rozpatrzenia,
- analogia do podobnych terenów, o podobnym zainwestowaniu, itp.

Zapoznano się z zapisami dotychczas obowiązujących planów miejscowych, z przeznaczeniem w nich analizowanych terenów oraz uwarunkowaniami przyrodniczymi, które decydowały o przeznaczeniu poszczególnych jego fragmentów. Przeprowadzono inwentaryzację w terenie objętym projektem planu, obejmującą wszystkie elementy środowiska przyrodniczego.

Podstawą prognozowania skutków realizacji ustaleń planu była szczegółowa analiza jego zapisów pod kątem zmian przestrzennych zmierzających do lokalizacji nowych lub modyfikacji istniejących źródeł oddziaływania na środowisko. Następnie identyfikowano poszczególne czynniki oddziaływania na środowisko związane z wprowadzeniem zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej obszaru objętego planem. Przy ustaleniu ich potencjalnego oddziaływania na środowisko wykorzystano dotychczasowe doświadczenia empiryczne i demog literaturowe.

Oceniając planowane przeznaczenie terenu odnoszono je do stanu zachowania poszczególnych elementów środowiska, ich odporność na zmiany i przekształcenia. Szczególną uwagę zwrócono na jednoznaczność zapisów, które decydować będą o jakości środowiska i standardy zamieszkiwania na tych terenach. Starano się ocenić poszczególne oddziaływania w różnym czasie ich trwania, co pozwoliło na w miarę precyzyjne określenie i wskazanie środków łagodzących lub niwelujących skutki powstałych zmian w środowisku.

W opracowaniu niniejszej prognozy uwzględniono wnioski dotyczące ochrony środowiska, które napłynęły po uzyskaniu zawiadomienia o przystąpieniu do prac nad projektem miejscowego planu.

Prognoza została opracowana w oparciu o:

- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno, opracowany przez Gdynską Grupę Urbanistyczną w Gdyni, w listopadzie 2021 roku,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zagrodno uchwalonego przez Radę Gminy Zagrodno Uchwałą Nr III.12.2018 Rady Gminy Zagrodno z dnia 28 grudnia 2018 r.,
- Podstawowe opracowanie ekofizjograficzne,
- stosowne akty prawne,
- dokumenty strategiczne,
- wizję terenową obszaru objętego ustaleniami planu miejscowego,
- dokumentację fotograficzną, zdjęcia lotnicze, źródła kartograficzne.

2 CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU PLANU I JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1 Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

2.1.1 Przeznaczenia wprowadzane w granice planu:

- 1) tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej **MNU**;
- 2) tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej **MW**;
- 3) tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej **MWU**;
- 4) tereny zabudowy zagrodowej – siedliska rolnicze **RM**;
- 5) tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych lub ogrodniczych **RU**;
- 6) tereny usług publicznych **U**;
- 7) tereny usług publicznych **UP**;
- 8) tereny usług kultu religijnego **UK**;
- 9) tereny usług sportu i rekreacji **US**;
- 10) tereny ogrodów działkowych **ZD**;
- 11) tereny cmentarza **Zc**;
- 12) tereny zieleni parkowej urządzonej **ZP**;
- 13) tereny zieleni nieurządzonej **ZN**;
- 14) tereny rolnicze **R**;
- 15) tereny lasów **ZL**;
- 16) tereny wód śródlądowych płynących lub stojących **WS**;
- 17) tereny infrastruktury technicznej – elektroenergetyka **E**;
- 18) tereny infrastruktury technicznej – kanalizacja **K**;
- 19) tereny infrastruktury technicznej – wodociągi, teren strefy ochrony bezpośredniej ujęcia wody **W**;
- 20) **tereny komunikacji**, tereny oznaczono symbolami:
 - a) tereny dróg klasy głównej - tereny oznaczono symbolem **KDG**,
 - b) tereny dróg klasy zbiorczej - tereny oznaczono symbolem **KDZ**,
 - c) tereny dróg klasy dojazdowej – tereny oznaczono symbolem **KDD**,
 - d) tereny dróg wewnętrznych – tereny oznaczono symbolem **KDW**,
 - e) tereny ścieżki rowerowej – tereny oznaczono symbolem **KDR**.

2.1.2 Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego oraz zasady dotyczące terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych przyjęte w planie miejscowym.

Ustalenia planu:

§ 7. Zasady ochrony i kształtowania ład przestrzennego

- 1) lokalizowanie zabudowy na działce lub zespołach działek zgodnie z ustaleniami rysunku planu dotyczącymi obowiązku zachowania nieprzekraczalnej linii zabudowy oraz obowiązującej linii zabudowy;
- 2) istniejące budynki o funkcji dopuszczonej planem, których gabaryty bądź lokalizacja na działce wykraczają poza nieprzekraczalne linie zabudowy oraz parametry ustalone w niniejszym planie, uznaje się za zgodne z planem i dopuszcza się ich dalsze użytkowanie, w tym możliwość przeprowadzania remontów, przebudowy, rozbudowy i odbudowy, bez możliwości przekraczania ustalonych w planie wskaźników urbanistycznych oraz w przypadku, gdy budynek położony jest w odległości od drogi mniejszej niż ustala linia zabudowy, bez możliwości przybliżania żadnej części budynku do terenów KDG, KDZ, KDD, KDW, KDR lub do WS;
- 3) w przypadku rozbudowy, nadbudowy istniejących budynków o geometrii dachu (kształt, nachylenie) innej niż określona w ustaleniach szczegółowych dla nowej zabudowy, dopuszcza się realizację dachów o innym kształcie, dopasowanych, zharmonizowanych z dachami istniejącymi, o ile ustalenia szczegółowe nie stanowią inaczej.

§ 10. Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu

- 1) w obszarze objętym planem ustala się obowiązek:
 - a) gromadzenia i selekcji odpadów na posesjach w urządzeniach przystosowanych do ich gromadzenia zgodnie z przepisami odrębnymi;
 - b) usuwania i utylizacji odpadów wytwarzanych w ramach usług, zgodnie z ustaleniami przepisów odrębnych;
- 2) w obszarze objętym planem nie dopuszcza się lokalizacji zakładów przemysłowych oraz zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii, w rozumieniu przepisów odrębnych;
- 3) w obszarze objętym planem nie dopuszcza się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem realizacji inwestycji celu publicznego.

§ 11. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej:

- 1) w planie wskazano granice chronionego historycznego układu ruralistycznego, w obrębie którego ustala się:
 - a) wymóg zachowania i wyeksponowania elementów historycznego układu przestrzennym, na który składa się historyczna zabudowa zagrodowa, historyczne budowle i elementy infrastruktury świadczące o dawnym rozwoju wsi, a także kompozycje zieleni;
 - b) obowiązuje ochrona historycznych podziałów parcelacyjnych, historycznego przebiegu dróg i ciągów pieszych;
 - c) wymóg dostosowania nowej zabudowy do historycznej kompozycji przestrzennej i historycznej zabudowy w zakresie rozplanowania, linii zabudowy, skali, wysokości budynków, formy i kolorystyki dachów, materiałów wykończeniowych i detalu; planowane do budowy nowe budynki mieszkalne winny być założone na planie

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

prostokąta, posiadać dach dwuspadowy, ewentualnie naczółkowy o kącie nachylenia połaci dachowych w nawiązaniu do architektury historycznej (40° - 45°), dachy wszystkich budynków bez względu na funkcję winny być kryte dachówką ceramiczną lub betonową, karpówką lub zakładkową, w kolorze ceglącym czerwonym matowym. W kształtowaniu nowej zabudowy nakazuje się stosowanie tradycyjnych materiałów budowlanych tj. cegła, tynk, drewno, kamień w nawiązaniu do rozwiązań historycznych; zakazuje się wprowadzania na elewacje podpór o przekroju koła tj. kolumn, sztucznych okładzin elewacyjnych np. siding, wieżyczek, baszt; zakazuje się budowania domów z bali drewnianych nieotynkowanych; ogrodzenia posesji winny być ażurowe; zakazuje się stosowania ogrodzeń z paneli betonowych; zakazuje się budowy/lokalizowania dominant krajobrazowych takich jak: maszty, wieże, siłownie wiatrowe, obiektów budowlanych, wyższych niż budynki mieszkalne i gospodarcze we wsi. W przypadku prowadzenia robót budowlanych na obszarze układu przestrzennego wsi należy postępować zgodnie z przepisami szczególnymi z zakresu prawa budowlanego i ochrony zabytków. Zabudowa gospodarcza i garażowa winna być lokalizowana na zapleczach posesji. Zaleca się poddanie szczególnym wymaganiom estetycznym ogrodów przy posesjach, ogródków frontowych;

- 2) w planie wyznacza się strefę „K” ochrony krajobrazu, w ramach której obowiązuje wymóg zachowania i wyeksponowania elementów postrzeganej przez ludzi historycznie ukształtowanej, w wyniku działania czynników naturalnych i działalności człowieka, przestrzeni, zawierającej elementy przyrodnicze i wytwory cywilizacji, uwzględnienia historycznych podziałów parcelacyjnych oraz wymóg zachowania historycznego przebiegu dróg i ciągów pieszych, zakazuje się w obrębie strefy „K” budowy/lokalizowania dominant krajobrazowych takich jak: maszty, wieże, siłownie wiatrowe, obiektów budowlanych, wyższych niż budynki mieszkalne i gospodarcze we wsi;
- 3) w planie wskazano obiekty objęte ochroną na mocy ustaleń planu (obiekty ujęte w gminnej ewidencji zabytków oraz stację transformatorową na działce nr 223):

| Lp. (wg GEZ) | Nazwa | Adres | Nr | Rodzaj obiektu |
|--------------------|---|----------------------|----|---------------------|
| 4 | Kaplica grobowa na cmentarzu przykościelnym | | | Kaplica |
| 5 | Mur ogrodzeniowy cmentarza przykościelnego | | | Mur/Ogrodzenie |
| 6 | Zespół dworsko – parkowy z folwarkiem: | Brochocin tzw. Dolny | | Zespół |
| 7 | Dwór | Brochocin tzw. Dolny | 35 | Budynek mieszkalny |
| 8 | Budynek mieszkalny; dawna oficyna dworska w zespole | Brochocin tzw. Dolny | | Budynek mieszkalny |
| 10 | Obora II w zespole | Brochocin tzw. Dolny | | Budynek gospodarczy |
| 11 | Stajnia w zespole | Brochocin tzw. Dolny | | Budynek gospodarczy |
| 12 | Spichlerz w zespole | Brochocin tzw. Dolny | | Budynek gospodarczy |
| 14 | Zespół folwarczny z parkiem: | Brochocin tzw. Górny | 16 | Zespół |
| 19 | Stodoła w zespole | Brochocin tzw. Górny | | Budynek gospodarczy |

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

| | | | | |
|----|--|----------------------|-------|--------------------------------|
| 20 | Budynek mieszkalny w zespole | Brochocin tzw. Górny | 16 | Budynek mieszkalny |
| 21 | Budynek gospodarczy; dawny lamus w zespole | Brochocin tzw. Górny | | Budynek gospodarczy |
| 24 | Zespół mieszkalno-gospodarczy | | 15 | Zespół |
| 25 | Budynek mieszkalno-gospodarczy | | 15 | Budynek mieszkalno-gospodarczy |
| 26 | Obora I | | 15 | Budynek gospodarczy |
| 27 | Obora II | | 15 | Budynek gospodarczy |
| 28 | Stodoła | | 15 | Budynek gospodarczy |
| 29 | Budynek mieszkalno-gospodarczy | | 20 | Budynek mieszkalno-gospodarczy |
| 30 | Budynek mieszkalny | | 22 | Budynek mieszkalny |
| 31 | Budynek mieszkalno-gospodarczy | | 31a | Budynek mieszkalno-gospodarczy |
| 32 | Budynek mieszkalny | | 35e/1 | Budynek mieszkalny |
| 33 | Budynek mieszkalny | | 35f/1 | Budynek mieszkalny |
| 34 | Budynek mieszkalno-gospodarczy | | 40 | Budynek mieszkalno-gospodarczy |
| 35 | Budynek mieszkalno-gospodarczy | | 41 | Budynek mieszkalno-gospodarczy |
| 36 | Budynek mieszkalno-gospodarczy | | 42 | Budynek mieszkalno-gospodarczy |
| | Stacja transformatorowa | | | Budynek techniczny |

- 4) dla obiektów wymienionych w pkt 4 objętych ochroną na mocy planu obowiązują następujące ustalenia:
- a) ochronie i zachowaniu podlega: bryła budynku wraz z formą, kolorystyką i rodzajem pokrycia dachu (należy zachować kształt dachu wraz z wybudówkami oraz jego kolor i rodzaj pokrycia dachowego), układ osi i wykrój otworów w elewacji, wystrój elewacji wraz z oryginalnym detalem architektonicznym, stolarka okienna oraz drzwiowa. W przypadku wymiany stolarki należy odwzorować kształt, podział i sposób otwierania stolarki oryginalnej. Wymiana elementów zabytkowego budynku może nastąpić tylko w przypadku ich degradacji w stopniu uniemożliwiającym ich restaurację i konserwację;
 - b) dopuszcza się przebudowę wnętrza budynków historycznych bez naruszania oryginalnego układu konstrukcyjnego;
- 5) w planie wskazano obszary wpisane do rejestru zabytków: park podworski I tzw. Brochocin Dolny (Nr A/2771/498/L), park podworski II tzw. Brochocin Górny (Nr A/2770/497/L), Śródpolna aleja dębowa (Nr A/2769/709/L), cmentarz przykościelny (Nr A/1428/926/L) - stosuje się przepisy ustawy o ochronie zabytków i opieki nad zabytkami;
- 6) w planie wskazano obiekty wpisane do rejestru zabytków: kościół filialny pw. Matki Boskiej Bolesnej (Nr A/1427/540), budynki w zespole folwarcznym tzw. Brochocin

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Górny: obora, stajnia, obora z częścią mieszkalną, budynek gospodarczy wielofunkcyjny (Nr A/2531/1-4) - stosuje się przepisy ustawy o ochronie zabytków i opieki nad zabytkami;

- 7) w planie wskazano parki podworskie (ZP) i cmentarz (Zc);
 - a) należy zachować i sukcesywnie odtwarzać historyczny układ kompozycyjny; należy odnawiać i pielęgnować dendroflorę; należy prowadzić konserwację elementów układu wodnego tj. zbiorniki wodne, przepusty i rowy melioracyjne; należy zachować i sukcesywnie remontować istniejące ogrodzenia;
 - b) na terenie parków nie dopuszcza się lokalizacji nowych budynków poza lokalizacją historycznej zabudowy;
 - c) nie dopuszcza się prowadzenia podziału nieruchomości stanowiących parki i cmentarze;
 - d) w otoczeniu zabytkowych parków i cmentarza wyklucza się zabudowę zakłócającą ekspozycję zabytku; planowanie lokalizacji obiektów kubaturowych winno być poprzedzone studiami krajobrazowymi;
 - e) dla alei obowiązuje pielęgnacja drzew wchodzących w skład alei oraz konieczność podejmowania działań w zakresie uzupełniania ubytków poprzez wymianę punktową;
 - f) należy zachować miejsca pochówków, istniejące elementy kamieniarskie, historyczne mury i ogrodzenia, należy odnawiać i pielęgnować zieleń wysoką występującą na terenie cmentarza, nie dopuszcza się lokalizacji nowych budynków poza lokalizacją historycznej zabudowy;
- 8) na rysunku planu symbolami oznaczono stanowiska archeologiczne, w strefie występowania stanowisk archeologicznych i strefie „OW” ochronie podlegają nawarstwienia archeologiczne związane z historycznym osadnictwem; prace naruszające strukturę gruntu wymagają przeprowadzenia badań archeologicznych na zasadach określonych przepisami odrębnymi.

§13. Tereny lub obiekty znajdujące się w obszarze planu, podlegające ochronie na podstawie przepisów odrębnych:

- 1) w planie wskazano pomnik przyrody - obowiązują przepisy odrębne z zakresu ochrony przyrody;
- 2) w planie wskazano obiekty i obszary wpisane do rejestru zabytków i ujęte w gminnej ewidencji zabytków - obowiązują przepisy odrębne z zakresu ochrony zabytków i opieki nad zabytkami;
- 3) w planie wskazano strefy ograniczeń 1500 m od istniejących elektrowni wiatrowych – dopuszczalne poziomy oddziaływania na środowisko regulują przepisy odrębne;
- 4) w planie wskazano linie elektroenergetyczne WN 110kV wraz z pasami technologicznymi 11 m od osi linii;
- 5) w planie wskazano gazociąg średniego ciśnienia (strefa kontrolowana 1m od osi);
- 6) w planie wskazano strefę ograniczeń 50 metrów i 150 metrów od czynnego cmentarza – obowiązują przepisy odrębne;
- 7) w planie wskazano tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniowo-usługową MNU i MWU, zabudowę mieszkaniową wielorodzinną MW, zabudowę zagrodową RM, tereny sportu i rekreacji US – dopuszczalne poziomy hałasu regulują przepisy odrębne;
- 8) w zakresie obrony cywilnej należy postępować zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi zabezpieczenia ludności w wodę w warunkach specjalnych oraz ostrzeżeń alarmowych;

- 9) w planie wskazano strefę ochrony bezpośredniej ujęcia wody (granica strefy pokrywa się z granicą terenu 1.W) - obowiązują przepisy odrębne.

§15. ust. 2. realizację nowych obiektów należy skoordynować z istniejącym uzbrojeniem terenu w infrastrukturę techniczną:

- 1) woda - z sieci wodociągowej; do czasu realizacji sieci dopuszcza się dopuszcza się ujęcia indywidualne; po wybudowaniu sieci wodociągowej nakaz podłączenia do sieci;
- 2) elektryczność - z sieci elektroenergetycznej, dopuszcza się wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w formie mikroinstalacji, z wyłączeniem źródeł wykorzystujących energię wiatru;
- 3) gaz - z sieci gazowej, dopuszcza się ze zbiorników indywidualnych;
- 4) ogrzewanie - z sieci ciepłej lub indywidualnych niskoemisyjnych źródeł ciepła (dopuszcza się kominki); dopuszcza się odnawialne źródła energii;
- 5) ścieki sanitarne - do sieci kanalizacji sanitarnej, do czasu realizacji sieci dopuszcza się zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków; po wybudowaniu sieci kanalizacji sanitarnej nakaz podłączenia do sieci;
- 6) wody opadowe lub roztopowe ujęte w systemy kanalizacyjne pochodzące z powierzchni utwardzonych w przypadku przekroczenia dopuszczalnych określonych przepisami stężeń zanieczyszczeń wymagają oczyszczenia – stosuje się przepisy prawa wodnego; do czasu realizacji sieci dopuszcza się inne rozwiązania zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 7) na działkach budowlanych należy przewidzieć miejsca na pojemniki służące do czasowego gromadzenia odpadów stałych, z uwzględnieniem możliwości ich segregacji; gospodarka pozostałymi odpadami zgodnie z przepisami z zakresu gospodarki odpadami oraz przepisów o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

2.2 Powiązania projektu planu z innymi dokumentami

2.2.1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zagrodno

Zgodnie z art. 17. Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, „Wójt, burmistrz albo prezydent miasta po podjęciu przez radę gminy uchwały o przystąpieniu do sporządzania planu miejscowego kolejno:

(...) 4) sporządza projekt planu miejscowego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, (...), Art. 20. 1. Plan miejscowy uchwała rada gminy, po stwierdzeniu, że nie narusza on ustaleń studium (...).”

Uchwałą Nr III.12.2018 Rady Gminy Zagrodno z dnia 28 grudnia 2018 r. zostało przyjęte **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zagrodno.**

Obszary funkcjonalne w studium - położone są w granicach poszczególnych obrębów wsi, określone w oparciu o główny układ drogowy, analizę funkcjonalną terenów w stanie istniejącym i projektowanym w obowiązujących mpzp, obowiązującym studium, analizę wydanych decyzji o warunkach zabudowy. Ustala się dla nich główne funkcje terenu, wraz z rodzajem dopuszczonego użytkowania terenu i rodzajem zabudowy, wskaźnikami zabudowy. Granice obszarów mogą być modyfikowane w przyszłych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, poprzez dostosowanie ustaleń planu do szczegółowości mapy zasadniczej oraz map ewidencyjnych, a także modyfikacji nie naruszających stopnia zgodności „studium → plan”, w zakresie wynikającym z prowadzonej przez władze gminy polityki przestrzennej.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Wnioski z analiz:

- rezerwy terenów mieszkaniowych wyznaczone w strefie zainwestowania pokrywają zapotrzebowanie na powierzchnię użytkową zabudowy, są większe niż zapotrzebowanie;
- nowe tereny usług podstawowych powinny być wyznaczone w granicach zainwestowania;
- obowiązujące opracowania mpzp nie przewidują lokalizacji usług związanych z obsługą komunikacji wzdłuż dróg wojewódzkich, dopuszcza się wyznaczenie ich poza terenami granicami zainwestowania;
- rezerwy terenów pod obsługę produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych w obowiązujących opracowaniach planistycznych są wystarczające w stosunku do zapotrzebowania;
- należy utrzymać zapisane w obowiązującym studium rezerwy pod rozwój funkcji produkcyjnych, baz, składów, magazynów.

Główne kierunki zmian:

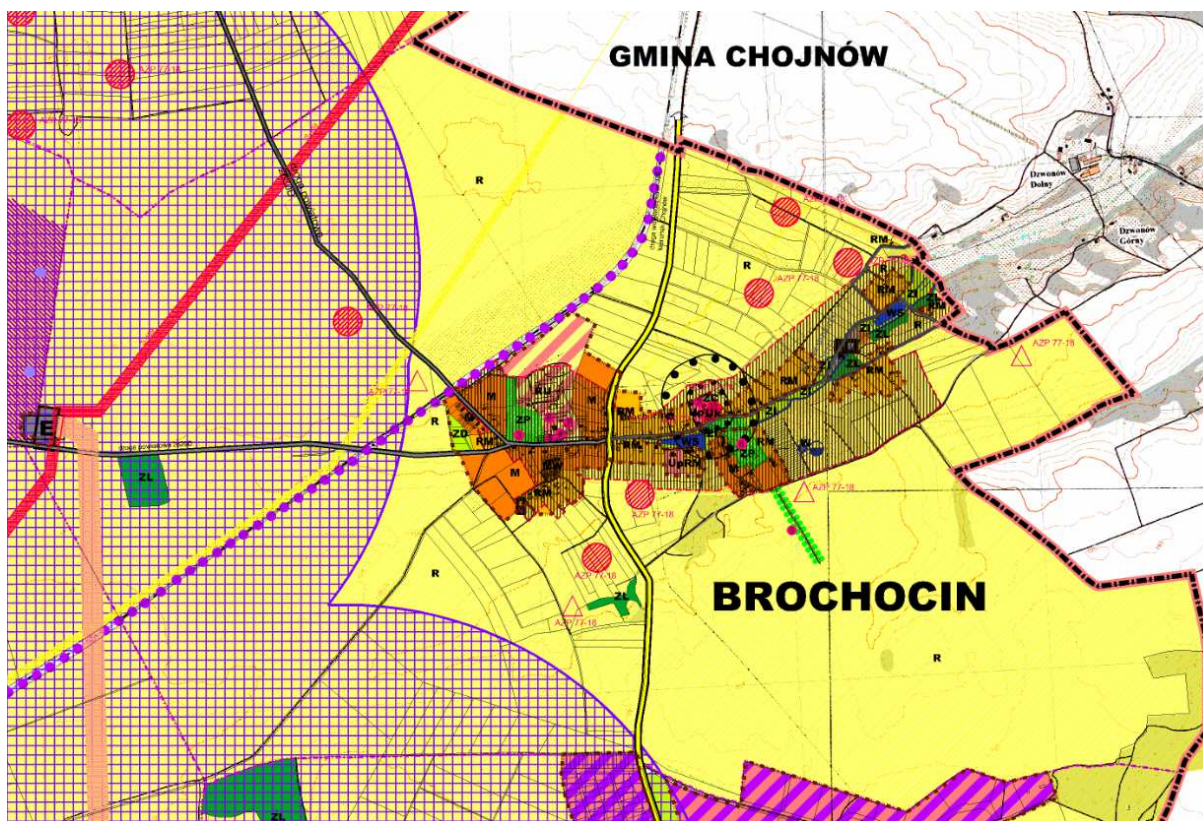
BROCHOCIN: Utrzymanie obecnych terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej. Utrzymanie istniejącej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej o cechach zabytkowych. Wprowadzenie nowych terenów wielofunkcyjnych o przewadze zabudowy jednorodzinnej oraz zagrodowej z dopuszczeniem nieuciążliwych usług. Utrzymanie istniejących terenów zabudowy wielorodzinnej.

Utrzymanie i wprowadzenie nowych terenów usług publicznych. Utrzymanie i wprowadzenie nowych terenów wielofunkcyjnych o przewadze usług. Wprowadzenie nowych terenów obsługi w rolnictwie. Stopniowe przekształcanie pod funkcje mieszkaniowo - usługowe istniejącego gospodarstwa rolnego położonego w granicach założenia parkowego i zespołu historycznych obiektów rejestrowych. Utrzymanie i rozbudowa istniejących terenów i obiektów infrastruktury. Utrzymanie i ochrona terenów otwartych - terenów rolniczych i terenów lasów, zadrzewień. Wprowadzenie dolesień w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących lasów.

Część terenów znajduje się w strefie ochrony sanitarnej cmentarzy, w której występują zakazy wynikające z przepisów odrębnych. Teren znajduje się w obszarze historycznego układu przestrzennego wsi Brochocin. W mpzp należy utworzyć strefę ochrony konserwatorskiej historycznego układu ruralistycznego w granicach historycznego układu przestrzennego wsi Brochocin, strefę ochrony archeologicznej oraz strefę ochrony konserwatorskiej dla założenia parkowego i zespołu obiektów rejestrowych.

Na obszarze wsi położone są 9 zabytki rejestrowe, w tym liczne obiekty znajdujące się w gminnej ewidencji zabytków, stanowiska i obszary archeologiczne. Zmiany przy obiektach ujętych w gminnej ewidencji zabytków, w rejestrze zabytków oraz na obszarze układu ruralistycznego oraz na terenach wpisanych do rejestru zabytków wymagają uzgodnień regulowanych przepisami odrębnymi.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno



Ryc.4. Fragment Studium gminy Zagrodno

● LEGENDA DO KIERUNKÓW




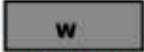
● OZNACZENIA GRANIC

| | |
|---|---|
|  | GRANICA GMINY |
|  | GRANICE ADMINISTRACYJNE POWIATÓW |
|  | GRANICE ADMINISTRACYJNE GMIN |
|  | GRANICE OBRĘBÓW |
|  | TERENY ZAMKNIĘTE (DLA LINII KOLEJOWYCH) |
|  | GRANICA ZAINWESTOWANIA WIEJSKIEGO |









● PRZEZNACZENIE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU - OZNACZENIA OBSZARÓW FUNKCYJNYCH

| | |
|---|---|
|  | TERENY WIELOFUNKCYJNE MIESZKANIOWO - USŁUGOWE O PRZEWADZE ZABUDOWY JEDNORODZINNEJ |
|  | TERENY WIELOFUNKCYJNE MIESZKANIOWO - USŁUGOWE WYŁĄCZONE SPOD NOWEJ ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ |
|  | TERENY WIELOFUNKCYJNE O PRZEWADZE ZABUDOWY WIELORODZINNEJ NISKIEJ INTENSYWNOŚCI |
|  | TERENY WIELOFUNKCYJNE O PRZEWADZE ZABUDOWY WIELORODZINNEJ NISKIEJ INTENSYWNOŚCI WYŁĄCZONE SPOD NOWEJ ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ |
|  | TERENY WIELOFUNKCYJNE O PRZEWADZE ZABUDOWY ZAGRODOWEJ |
|  | TERENY WIELOFUNKCYJNE O PRZEWADZE ZABUDOWY ZAGRODOWEJ WYŁĄCZONE SPOD NOWEJ ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ |
|  | TERENY WIELOFUNKCYJNE O PRZEWADZE USŁUG |
|  | TERENY WIELOFUNKCYJNE O PRZEWADZE USŁUG OBSŁUGI KOMUNIKACJI |
|  | TERENY USŁUG PUBLICZNYCH |
|  | TERENY WPÓLNOT RELIGIJNYCH |
|  | TERENY WIELOFUNKCYJNE O PRZEWADZE USŁUG TURYSTYKI |
|  | TERENY SPORTU I REKREACJI |
|  | TERENY OBIEKTÓW PRODUKCYJNYCH, SKŁADÓW I MAGAZYNÓW, TERENY USŁUG |
|  | TERENY POWIERZCHNIOWEGO WYDOBYCIA KOPALIN ZE ZŁOŻA |
|  | TERENY OTWARTE - ROLA, ŁĄKI, PASTWISKA, ZADRZEWIENIA ŚRÓDPOLNE |
|  | TERENY OBSŁUGI W GOSPODARSTWACH ROLNYCH |
|  | TERENY LASÓW |
|  | TERENY DOLESIEŃ |






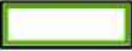




Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

| | |
|---|---|
|  | TERENY ZIELENI PARKOWEJ URZĄDZONEJ |
|  | TERENY CMENTARZY |
|  | TERENY ZIELENI NIEURZĄDZONEJ, IZOLACYJNEJ, ŁĘGOWEJ |
|  | TERENY OGRODÓW DZIAŁKOWYCH |
|  | TERENY WÓD POWIERZCHNIOWYCH ŚRÓDLĄDOWYCH |
|  | TERENY PARKINGÓW (MOP - MIEJSCE OBSŁUGI PODRÓŻNYCH) |
|  | TERENY KOLEI |
|  | TERENY INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ - ELEKTROENERGETYKA |
|  | TERENY INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ - KANALIZACJA |
|  | TERENY INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ - WODA |
|  | TERENY LOKALIZACJI ELEKTROWNI WIATROWYCH Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ, TERENY ROLNICZE |












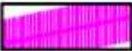


● **OCHRONA ŚRODOWISKA I JEGO ZASOBÓW - GRANICE I OZNACZENIA**

| | |
|---|--|
|  | POMNIKI PRZYRODY OŻYWIONEJ |
|  | OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU "GRODZIEC" |
|  | STREFA OCHRONY SANITARNEJ CMENTARZY - 50 M |
|  | STREFA OCHRONY SANITARNEJ CMENTARZY - 150 M |
|  | OBSZAR SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ Q10% |
|  | OBSZAR SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ Q1% |
|  | OBSZAR ZAGROŻENIA POWODZIĄ Q0,2% |
|  | STREFA OCHRONY BEZPOŚREDNIEJ UJĘCIA WODY |

● **OCHRONA ŚRODOWISKA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW**

| | |
|---|--|
|  | STANOWISKA ARCHEOLOGICZNE |
|  | OBSZARY ARCHEOLOGICZNE |
|  | OBIEKTY UJĘTE W REJESTRZE ZABYTKÓW (LEGENDA W CZĘŚCI TEKSTOWEJ - ROZDZ. II-4 PKT 4.4) |
|  | OBSZARY UJĘTY W REJESTRZE ZABYTKÓW |
|  | GRANICA STREFY OCHRONY KRAJOBRAZU I EKSPOZYCJI ZAMKU GRODZIEC |
|  | TERENY CMENTARZY HISTORYCZNYCH |
|  | TERENY PARKÓW HISTORYCZNYCH |
|  | ALEJE HISTORYCZNE |
|  | OBSZARY HISTORYCZNYCH UKŁADÓW RURALISTYCZNYCH |
|  | GRANICE STREFY OCHRONY KONSERWATORSKIEJ HISTORYCZNEGO UKŁADU RURALISTYCZNEGO I STREFY OCHRONY ARCHEOLOGICZNEJ (OW) |

● **WYBRANE ELEMENTY INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ**

| | |
|---|---|
|  | UJĘCIA WODY |
|  | PRZEPOMPOWNIĄ WODY |
|  | ZBIORNIK RETENCYJNY |
|  | OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW |
|  | PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW |
|  | STACJA REDUKCYJNO-POMIAROWA 1. STOPNIA |
|  | STACJA REDUKCYJNO-POMIAROWA 2. STOPNIA |
|  | PRZEBIEG SIECI GAZOWEJ WYSOKIEGO CIŚNIENIA DN300 6.2 MPa DN150 1.6 MPa, I ŚREDNIEGO CIŚNIENIA DN300, DN150 |
|  | STACJE BAZOWE TELEFONII KOMÓRKOWEJ |
|  | STREFA KONTROLOWANA OD GAZOCIĄGU WYSOKIEGO CIŚNIENIA G300 6.2 MPa I ŚREDNIEGO PODWYŻSZONEGO CIŚNIENIA |
|  | LINIA 400 kV ZE STREFĄ TECHNOLOGICZNĄ, KTÓRA BĘDZIE PRZEBUDOWYWANA |
|  | LINIE 110 kV ZE STREFAMI TECHNOLOGICZNYMI |
|  | PROJEKTOWANE LINIE 110 kV ZE STREFAMI TECHNOLOGICZNYMI |
|  | URZĄDZENIA ELEKTROWNI WIATROWYCH (ISTNIEJĄCE) |

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno



Ryc. 4a. Studium gminy Zagrodno - Legenda

Przedstawione na rysunku studium ustalenia przestrzenne dotyczą wskazania funkcji wiodących na danym terenie. Dopuszcza się, że funkcje towarzyszące na danym terenie będą realizowane samodzielnie, bez funkcji głównej. Poniższa tabela opisuje funkcje towarzyszące i dopuszczalne na danym terenie. Celem takiego zapisu jest wykluczenie szybkiej dezaktualizacji ustaleń zawartych w studium, możliwość sporządzania zmian planów miejscowych bez każdorazowej potrzeby zmiany studium. Ustalenie funkcji towarzyszących odbyło się na podstawie dokładnej, analizy stanu istniejącego i zawartych ustaleń w obowiązujących planach miejscowych. Funkcje towarzyszące funkcji głównej nie są względem siebie konfliktowe. Zaleca się maksymalną ilość kondygnacji nadziemnych wraz poddaszem dla nowej zabudowy wielorodzinnej – do 3, dla nowej zabudowy jednorodzinnej – 2. Granice terenów mogą ulec korekcie przy rozbudowie istniejącego i projektowanego układu komunikacyjnego.

Dla terenów oznaczonych symbolem U dopuszcza się lokalizację funkcji związanych z drobną nieuciążliwą wytwórczością.

U nieuciążliwe - należy przez to rozumieć działalność usługową, z wykluczeniem:

- stacji paliw,
- działalności związanej z logistyką, handlem hurtowym,
- obsługi transportu,
- składowania i magazynowania hurtowego,
- usług lakierniczych pojazdów mechanicznych,
- usług pogrzebowych i działalności pokrewnej, w tym krematoriów,
- usług stolarskich, kamieniarskich.

Oznaczenia terenów z określeniem funkcji i wskaźników dla obrębu Brochocin:

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obręb Brochocin w gminie Zagrodno

| Brochocin | | | |
|------------------|--|--|--|
| l.p. | funkcja główna | funkcje towarzyszące w odniesieniu do terenu | max. wskaźniki zabudowy/ max. wskaźniki intensywności zabudowy |
| 1. | M Tereny wielofunkcyjne mieszkaniowo-usługowe o przewadze zabudowy jednorodzinnej (24,85 ha) | Up, US, MW, RM, ZP, ZD, ZI, WS, R, agroturystyka, nieuciążliwa działalność gospodarcza, drogi główne, zbiorcze, lokalne, dojazdowe i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, parkingi | 0,3 / 0,5 |
| 2. | MW Tereny wielofunkcyjne o przewadze zabudowy wielorodzinnej niskiej intensywności (0,74 ha) | M, RM(istniejąca), Up, US, ZI, ZP, ZD WS, R parkingi, drogi zbiorcze, lokalne, dojazdowe i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej | 0,3 / 1,0 |
| 3. | RM Tereny wielofunkcyjne o przewadze zabudowy zagrodowej (18,95 ha) | M, U Up, US, RU, ZP, ZI, ZD, WS, R, agroturystyka, nieuciążliwa działalność gospodarcza, parkingi, drogi główne, zbiorcze, lokalne, dojazdowe, wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej | 0,3 / 0,6 |
| 4. | Up Tereny usług publicznych (1,31 ha) | U, US, M, ZP, ZI, WS, R, parkingi, drogi lokalne, dojazdowe i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, | 0,4 / 0,8 |
| 5. | Uk Tereny wspólnot religijnych (0,26 ha) | U, M, ZP, ZI, Zc istniejące, WS, parkingi, drogi lokalne, dojazdowe i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, | 0,6 / 1,2 |
| 6. | R Tereny otwarte – rola, łąki, pastwiska, zadrzewienia śródpolne (505,09 ha) | ZD, ZI, ZL, ZLd, WS, drogi główne, zbiorcze, lokalne, dojazdowe, wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, | - |
| 7. | RU Tereny obsługi w gospodarstwach rolnych (10,47 ha) | U, ZP, ZI, ZD, WS, R, nieuciążliwa działalność gospodarcza, parkingi, drogi lokalne, dojazdowe i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, sieci, obiekty i urządzenia | 0,5 / 1 |

Źródło Studium uikzp gminy Zagrodno

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

| | | | |
|-----|--|--|--------------------------------|
| | | infrastruktury technicznej, | |
| 8. | ZL Tereny lasów (5,89 ha) | ZI, WS, R, drogi lokalne, dojazdowe i zbiorcze, ciągi piesze i rowerowe, sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, | - |
| 9. | ZP Tereny zieleni urządzonej parkowej (4,26 ha) | WS, ciągi piesze i rowerowe, sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, istniejąca zabudowa mieszkaniowa i gospodarcza | - |
| 10. | ZC Tereny cmentarzy (0,20 ha) | parkingi, ciągi piesze i sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej | 0,1 / 0,1 |
| 11. | ZD Tereny ogrodów działkowych (0,84 ha) | ZP, ZI, WS, US, parkingi, drogi lokalne, dojazdowe i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej | Zgodnie z przepisami odrębnymi |
| 12. | ZI Tereny zieleni nieurządzonej, izolacyjnej, łęgowej (4,61 ha) | ZP, WS, R, drogi lokalne, dojazdowe i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej | - |
| 13. | WS Tereny wód powierzchniowych śródlądowych (2,19 ha) | ZI, ZP, R, drogi wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, | - |
| 14. | W Tereny infrastruktury technicznej - woda (0,07 ha) | ZI, ZP, WS, R, drogi lokalne, dojazdowe i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej | 0,2 / 0,2 |
| 15. | E Tereny infrastruktury technicznej - elektroenergetyka (1,20 ha) | ZI, ZP, WS, R, drogi zbiorcze, lokalne, dojazdowe i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej | 0,2 / 0,2 |
| 16. | K Tereny infrastruktury technicznej - kanalizacja (0,67 ha) | ZI, ZP, WS, R, drogi lokalne, dojazdowe i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej | 0,2 / 0,2 |

Źródło Studium uikzp gminy Zagrodno

2.2.2 Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

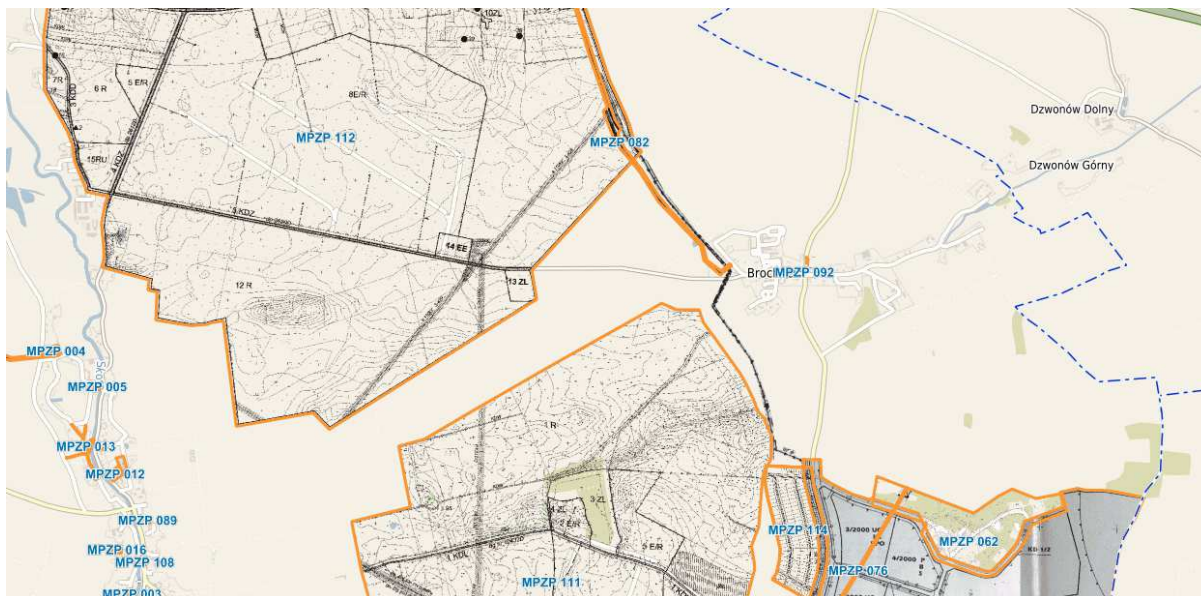
Na obszarze objętym sporządzanym planem obowiązują obecnie miejscowe plany dla części obrębu Brochocin:

1. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego na budowę sieci kanalizacyjnej relacji Wojciechów-Brochocin Uchwała Nr XXII/162/96 Rady Gminy w Zagrodnie z 6 listopada 1996r.;
2. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części działek nr 225 i 300 w miejscowości Brochocin gmina Zagrodno, powiat złotoryjski Uchwała Nr XXII/138/2001r. (pod budowę zatoki postojowej autobusowej wraz z wiatą przystankową);
3. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części działek nr 60 i 300 w miejscowości Brochocin gmina Zagrodno, powiat złotoryjski Uchwała Nr XXII/139/2001 Rady Gminy Zagrodno z 27 kwietnia 2001r. (pod budowę zatoki postojowej autobusowej wraz z wiatą przystankową);

Zgodnie z ww. planami przeznaczenia terenów to w większości elektrownie wiatrowe oraz grunty orne. Pozostałe tereny to: tereny leśne, tereny zabudowy zagrodowej, tereny produkcji i obsługi rolnictwa, tereny komunikacji drogowej i infrastruktury technicznej. Niezbędne powiązania drogowe zapewniają obsługę komunikacyjną obszaru objętego planem: publiczne drogi dojazdowe.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Pozostałe tereny nie są objęte obowiązującymi planami miejscowymi.



Ryc. 5. Rysunki obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego dla obrębu Brochocin – schemat (<https://zagrodno.e-mapa.net/>).

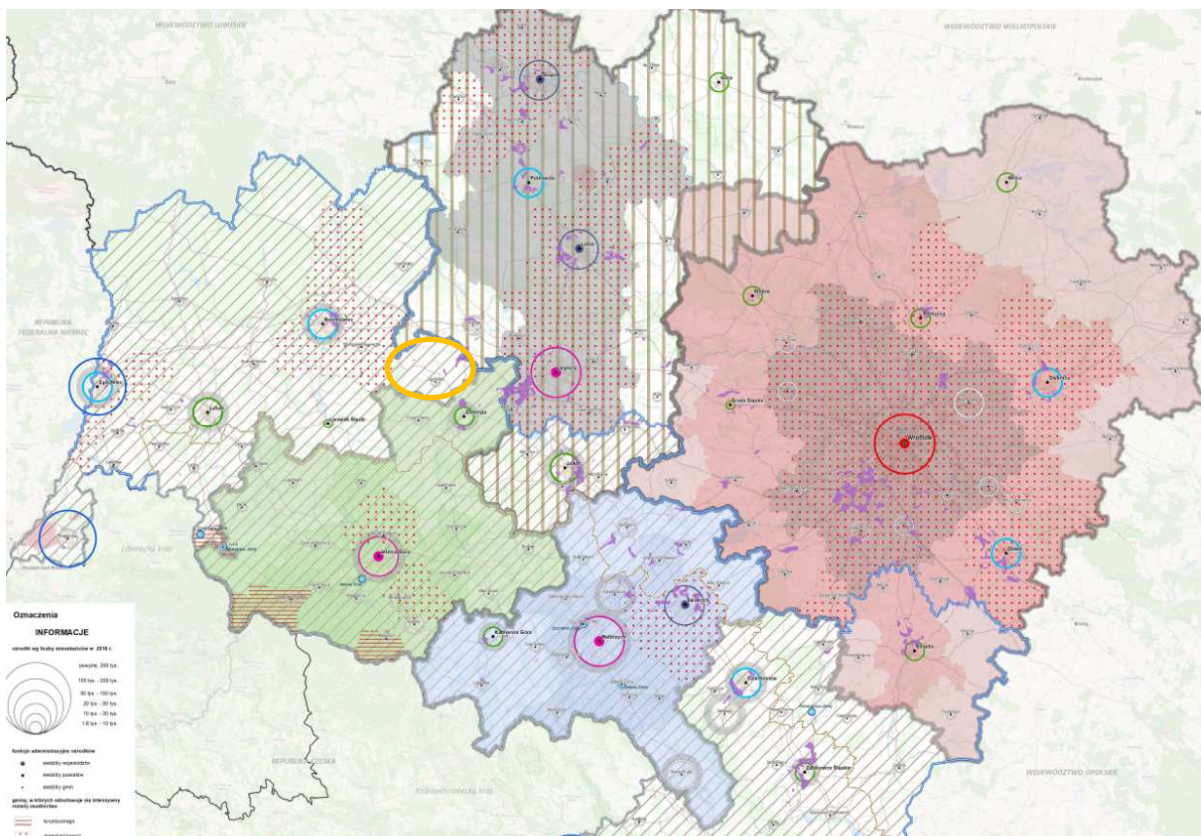
2.2.3 Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego

Kierunki rozwoju gminy zostały wyznaczone w oparciu o dokumenty strategiczne przedstawiające możliwość rozwoju gminy w aspekcie lokalnym, jak również w odniesieniu do możliwości rozwoju gminy w aspekcie wojewódzkim i krajowym.

Podstawowymi dokumentami uwzględniającymi uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne oraz postulaty istotne dla kształtowania polityki przestrzennej gminy są - w zakresie uwarunkowań zewnętrznych - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego. Dokument został przyjęty uchwałą nr XIX/482/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 czerwca 2020 r. opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 czerwca 2020 r. pod poz. 4036. Tym samym uchylony został Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego (2014).

Atutem przestrzeni województwa dolnośląskiego jest jej różnorodność pod względem potencjału rozwoju. Podstawę polityki przestrzennego zagospodarowania województwa stanowi wykorzystanie tego potencjału do budowania regionu złożonego z różnorodnych, komplementarnych obszarów. Jednocześnie ważne jest, aby rozwój tych obszarów odbywał się w sposób spójny, umożliwiający tworzenie harmonijnie powiązanych układów przestrzennych. Gmina Zagrodno należy do Sudeckiego Obszaru Funkcjonalnego (ponadregionalny górski obszar funkcjonalny) (Ryc.6).

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno



Ryc.6. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego. Dokument został przyjęty uchwałą nr XIX/482/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 czerwca 2020 r. (oznaczono lokalizację gminy Zagrodno – kolor żółty).

Gmina Zagrodno została oznaczona jako ośrodek lokalny III stopnia.

Postulaty zawarte w ww. planie, kierowane do gmin (m.in. Zagrodno):

- Uwzględnienie w dokumentach gminnych polityki rozwoju zawartej w Strategii Rozwoju Sudety 2030.
- Uwzględnianie w studiach gmin obszarów optymalnej lokalizacji nowych inwestycji*, wskazanych na rysunku Planu nr 1. Osadnictwo, jako terenów lokalizacji budynków lub budowli związanych z prowadzeniem działalności mającej na celu wytwarzanie dóbr i materiałów oraz jako rekomendowanych przedsiębiorcom optymalnych lokalizacji nowych inwestycji w rozumieniu przepisów art. 7 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o wspieraniu nowych inwestycji.
- Uwzględnienie w planowaniu przestrzennym informacji o obszarach perspektywicznych, na których stwierdzono przesłanki występowania złóż oraz obszarów prognostycznych.
- budowa kolei dużych prędkości (KDP) tzn. „Y” relacji Warszawa – Łódź – Poznań/Wrocław oraz jego wydłużenie w kierunku Pragi.

Cel 2. Racjonalny i zrównoważony sposób wykorzystania zasobów środowiska przyrodniczego, kulturowego i krajobrazu

Kierunek 2.1. Stworzenie spójnego regionalnego systemu ochrony przyrody, funkcjonującego w ramach struktur krajowych i europejskich

Regionalny system obszarów chronionych województwa dolnośląskiego składa się z obszarów o różnych reżimach ochronnych oraz obszarów łącznikowych i buforowych, które nie są obecnie objęte ochroną prawną. Prawidłowe funkcjonowanie systemu, który powinien stanowić integralną część systemu krajowego i europejskiego, a także zapewnić ochronę istniejących siedlisk oraz swobodne przemieszczanie gatunków roślin i zwierząt, wymaga wielu działań na różnych poziomach kompetencji

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

i płaszczyznach współpracy – od poziomu krajowego, poprzez regionalny, kończąc na poziomie lokalnym. Ochrona walorów przyrodniczych powinna być zintegrowana z działaniami służącymi zachowaniu walorów kulturowych i krajobrazowych, wspólnie stanowiących dziedzictwo przyrodniczo-kulturowe regionu i świadczące o jego, tworzonej przez wieki, tożsamości.

Do najważniejszych działań w tym zakresie należy zaliczyć przeciwdziałanie fragmentacji systemu przyrodniczego i wzmacnianie powiązań pomiędzy głównymi – węzłowymi obszarami sieci. Należy w tym celu poszukiwać skutecznych rozwiązań mających na celu wzmacnianie roli korytarzy ekologicznych, zarówno poprzez tworzenie nowych obszarów chronionych (np. obszary chronionego krajobrazu) jak również poprzez dolesianie i skuteczną ochronę przed zabudową uniemożliwiającą prawidłowe funkcjonowanie korytarzy.

Oprócz obszarów objętych najwyższą ochroną – w tym ochroną ścisłą (parki narodowe i rezerwy przyrody) zdecydowana większość przestrzeni objętej ochroną prawną – cennej pod względem przyrodniczym, kulturowym i krajobrazowym pozostaje w ciągłym użytkowaniu gospodarczym, a tym samym narażona jest na występowanie konfliktów ekologicznych i naruszenia celów ochronnych.

Istotnym elementem dla ochrony ww. najcenniejszych zasobów oraz przeciwdziałania postępującej fragmentacji przestrzeni są korytarze i łączniki ekologiczne, łączące najcenniejsze obszary węzłowe sieci ekologicznej a także obszary niezbędnych świadczeń ekosystemowych w obszarach funkcjonalnych miast (tzw. zielone pierścienie). Elementy te nie są obecnie objęte żadną formą ochrony prawnej. Ich uwzględnienie w planie zagospodarowania przestrzennego województwa daje możliwość połączenia poszczególnych odcinków korytarzy – funkcjonujących na różnych poziomach planowania przestrzennego lub koncepcji przyrodniczych – w spójną całość, spełniającą podstawowe wymagania sieci powiązań ekologicznych.

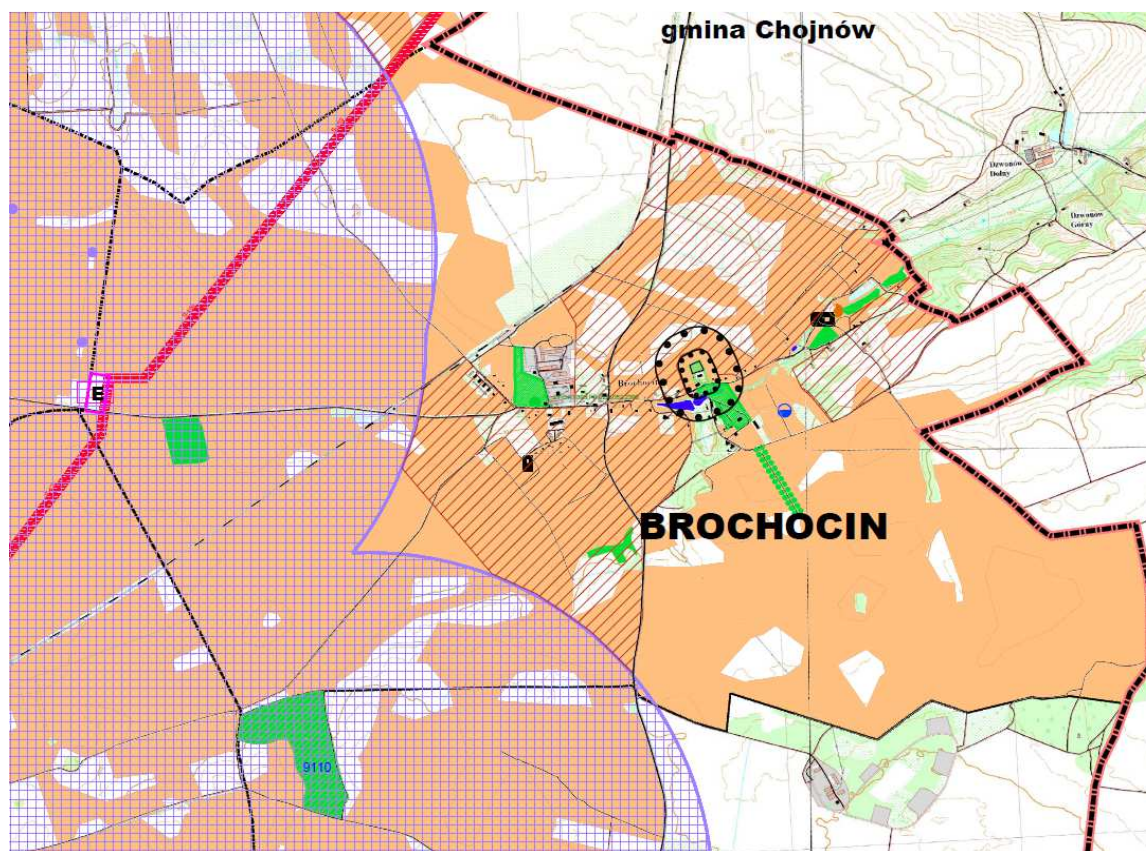
Postulaty kierowane do gmin:

- 1. Uwzględnianie w polityce przestrzennej gminy konieczności ochrony zasobów środowiska przyrodniczego zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju (w tym zapisów zawartych w obowiązujących planach ochrony obszarów chronionych).*
- 2. Ograniczenie lokalizowania elementów i obiektów infrastruktury technicznej w miejscach eksponowanych widokowo, ochrona i zagospodarowanie punktów widokowych, ochrona i kształtowanie ciągów i osi widokowych.*
- 3. Uwzględnianie studiów i ocen zmian krajobrazu w pracach nad lokalnymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi.*
- 4. Wyłączenie obszarów chronionego krajobrazu z lokalizowania elektrowni wiatrowych o mocy większej niż moc mikroinstalacji w rozumieniu przepisów Ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2018 r. poz. 2389 z późn. zm.).*
- 5. Obszary korytarzy ekologicznych zidentyfikowanych w Planie oraz w lokalnych opracowaniach planistycznych należy w miarę możliwości chronić przed zabudową ciągłą i lokalizowaniem infrastruktury, planować zalesienia i zadrzewienia pomiędzy istniejącą zabudową i obszarami przyległymi.*
- 6. Ograniczenie zabudowy dolin rzecznych (ochrona brzegów rzek przed zabudową, groźeniem, osuszaniem i niszczeniem szaty roślinnej) w celu zachowania drożności korytarzy ekologicznych i minimalizowania skutków powodzi.*

Sporządzany projekt planu uwzględnia wskazania dla ochrony środowiska wynikające z Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego.

2.2.3 Opracowanie ekofizjograficzne

Projekt planu uwzględnia wnioski do planu – proekologiczne zasady kształtowania środowiska zawarte w opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym gminy Zagrodno (sierpień 2017r.).



Ryc.7. Ekofizjografia - Waloryzacja terenu (UiA sp. z o.o. sierpień 2017r.)



Ryc. 8. Ekofizjografia Waloryzacja terenu Legenda

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Tab. Ocena przydatności terenów i obiektów cennych pod względem przyrodniczym

| Tereny i obiekty cenne pod względem przyrodniczym | Ocena przydatności środowiska |
|--|---|
| cieki wodne | stanowią ciągi hydrologiczne terenu - do zachowania i ochrony przed |
| | ponadnormatywnymi zanieczyszczeniami i regulacją koryta rzeki, o docelowej I klasie czystości |
| dolina Skory i doliny pozostałych cieków wodnych | wskazane do zachowania ze względu na funkcję korytarza ekologicznego i łączników ekologicznych, funkcję przewietrzania, zachowanie bioróżnorodności |
| las, w tym lasy ochronne i siedliska chronione | wskazane bezwzględnie do zachowania ze względu na bardzo małą lesistość gminy, zachowanie bioróżnorodności i rolę ochronną |
| historyczne parki i aleje | wskazane do ochrony i rewaloryzacji ze względu na wartości kulturowe i przyrodnicze |
| tereny zieleni kształtowanej towarzyszącej i zieleni nieurządzonej | tereny czynne biologicznie wpływające korzystnie na walory estetyczne, krajobrazowe, aerosanitarnie wskazane do zachowania |
| ogrody działkowe | tereny czynne biologicznie stanowiące uzupełnienie systemu terenów czynnych biologicznie |
| szpalery, aleje | stanowią ciągi systemu ekologicznego, wymagające ochrony, odtworzenia i rozbudowy |
| ciągi obudowy biologicznej cieków wodnych i dróg | stanowią ciągi ekologiczne i składniki systemu ekologicznego |

Tab. Ocena przydatności terenów dla różnych rodzajów użytkowania, w tym dla lokalizacji zabudowy

| Elementy środowiska | Ocena przydatności środowiska |
|--|---|
| doliny cieków wodnych | tereny przydatne dla funkcji trwałych użytków rolnych i terenów zieleni, tereny mało przydatne dla zabudowy, zakaz stosowania prac ziemnych naruszających stosunki wodne, ograniczenia w stosowaniu nawozów mineralnych, |
| kulminacje terenu | tereny przydatne dla funkcji leśnej, terenów zieleni, tereny mało przydatne dla zabudowy, zakaz stosowania prac ziemnych naruszających stosunki wodne, ograniczenia w stosowaniu nawozów mineralnych, tereny przydatne dla funkcji leśnej, terenów zieleni i użytków rolnych, |
| stoki o spadkach powyżej 15 % | tereny przydatne dla funkcji leśnej, tereny nie przydatne dla zabudowy |
| stoki o spadkach w przedziale 15% | tereny mało przydatne dla zabudowy |
| obszary den dolinnych | tereny przydatne dla funkcji trwałych użytków rolnych, tereny mało przydatne dla zabudowy, częste występowanie inwersji, tereny narażone na występowanie mgieł i zastoisk chłodnego powietrza, |
| tereny o ekspozycji południowej, południowo - zachodniej, południowo - wschodniej i zachodniej | tereny przydatne dla zabudowy, szczególnie dla zabudowy mieszkaniowej, tereny dobrze nasłonecznione o małej częstotliwości zalegania mgieł i zamglenia oraz wolne od zastoisk chłodnego powietrza, |
| tereny o ekspozycji północnej, północno - zachodniej, północno - wschodniej i | tereny przydatne dla funkcji przemysłowej, usługowej, rolniczej, tereny nie przydatne dla zabudowy mieszkaniowej mało korzystne warunki solarne zwłaszcza w okresie zimowym przy |

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

| | |
|----------------------------------|---|
| wschodniej | niskim położeniu słońca, niższe temperatury maksymalne podczas dni pogodnych i wyższa wilgotność powietrza, obszary leśne słabo nasłonecznione na poziomie koron drzew o przedłużonym zaleganiu pokrywy śnieżnej, |
| kompleksy gleb klasy III | tereny szczególnie przydatne dla rolnictwa gleby wysokich klas bonitacyjnych, przeważają kompleksy rolnicze: pszenno-dobry i pszenno-wadliwy dogodne do uprawy prawie wszystkich ziemiopłodów, |
| kompleksy gleb IV | tereny przydatne dla rolnictwa gleby średnich klas bonitacyjnych, |
| kompleksy gleb klasy V i VI | tereny mało przydatne dla rolnictwa, tereny nadające się pod zalesienia, gleby niskich klas bonitacyjnych, |
| tereny zainwestowane i nieużytki | obszary korzystne dla zabudowy, z wyłączeniem terenów w dolinach cieków wodnych |

Źródło Ekofizjografia do Studium uikzp gminy Zagrodno

1. OKREŚLENIE PRZYDATNOŚCI TERENÓW DLA ROZWOJU FUNKCJI UŻYTKOWYCH

1. Strefę terenów zainwestowanych należy traktować jako tereny przydatne dla funkcji mieszkaniowej i usługowej, w tym nieuciążliwej działalności gospodarczej. Głównym ograniczeniem dla zabudowy w strefie terenów zainwestowanych są niekorzystne warunki gruntowo - wodne i zagrożenie powodzią w dolinach rzek. Ponadto działania na terenach objętych ochroną konserwatorską lub podlegających ochronie na podstawie aktów prawnych winny uwzględniać zasady ich ochrony.

2. Z zainwestowania winna być wyłączona dolina Skory o gorszych warunkach gruntowo – wodnych i topoklimatycznych. Pozostałe tereny pod względem fizjograficznym, za wyjątkiem nie mają istotnych ograniczeń dla zainwestowania. Rzeźba terenu nie stanowi ograniczenia dla nowego zainwestowania, gdyż przeważająca część gminy, za wyjątkiem Góry Grodziec, zajmuje tereny płaskie lub o niewielkim nachyleniu.

3. Ograniczenie dotyczące ochrony gleb wysokich klas bonitacyjnych nie mogło stanowić istotnego kryterium gdyż przeważającą część terenów rolniczych zajmują grunty wysokich klas bonitacji.

4. Przyjęto zasadę zapewnienia ciągłości systemu przyrodniczego, w tym nie kwalifikowania dla funkcji użytkowych związanych z zabudową terenów otwartych położonych w bezpośrednim sąsiedztwie ciągów biologicznych cieków wodnych.

5. W strefie zainwestowanej i poza nimi należy uwzględniać pozostałe ograniczenia wynikające z konieczności ochrony zasobów przyrodniczych i kulturowych lub występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska.

Ewentualne uciążliwości powodowane działalnością gospodarczą lub usługową nie powinny przekraczać granicy własności.

Sposób zagospodarowania terenów w obszarach i terenach górniczych ustalają koncesja i plan ruchu.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

| Funkcja | Uwarunkowania |
|---|---|
| tereny korzystne dla zabudowy, szczególnie przydatne dla funkcji mieszkaniowej i usługowej | tereny rolne o najkorzystniejszych warunkach fizjograficznych dla lokalizacji budownictwa mieszkaniowego ze względu na: - tereny płaskie lub łagodne spadki terenu, - woda gruntowa występuje zazwyczaj głębiej niż 2m, |
| tereny przydatne dla funkcji usługowej i przemysłowej | tereny o przeciętnych warunkach fizjograficznych i pogorszonych warunkach aerosanitarnych i akustycznych ze względu na położenie w sąsiedztwie głównych ciągów komunikacyjnych i obiektów uciążliwych dla środowiska: oczyszczalni ścieków, kotłowni |
| tereny przydatne dla eksploatacji | Tereny udokumentowanych złóż surowców mineralnych |
| tereny przydatne dla funkcji sportu i rekreacji | tereny o najkorzystniejszych warunkach fizjograficznych dla funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnej ze względu na: - położenie w dolinie rzek - istniejącą szatę roślinną - lasy, występowanie zadrzewień i zakrzewień |
| tereny przydatne dla funkcji rolniczej | odizolowane ciągami ekologicznymi, położone w strefie brzegowej lasu, ograniczenia - położenie w terenie górniczym ograniczenia – położone w strefie ochronnej elektrowni wiatrowych |
| tereny przydatne dla funkcji rolniczej - trwałych użytków zielonych i terenów zieleni niewskazane dla lokalizacji zabudowy, zwłaszcza mieszkaniowej | o warunkach ekofizjograficznych: - położenie w obrębie dolin bocznych i terenów przydolinnych, - płytkie zaleganie wody gruntowej, występowanie obszarów podmokłych, - istniejące zbiorowiska łąkowe, - funkcja ekologiczna korytarzy i ciągów ekologicznych - położone w strefie brzegowej lasu, - występowanie sukcesji, wkraczanie zadrzewień i zakrzewień oraz tereny rekultywacji, - wzmocnienie funkcji ekologicznej ciągów ekologicznych, - położenie w strefie uciążliwości od ciągów komunikacyjnych |
| tereny przydatne dla funkcji leśnej | tereny lasów, w tym lasów ochronnych, tereny wskazane do zalesienia ze względu na: - położenie w obrębie dolin bocznych i terenów przydolinnych, - wzmocnienie funkcji ekologicznej ciągów ekologicznych, - sukcesję, wkraczanie zadrzewień i zakrzewień |
| tereny nieprzydatne dla zabudowy – położone obrębie terasy zalewowej wskazane dla lokalizacji terenów zieleni, rekreacji i trwałych użytków zielonych | - obszar dna doliny Kwisy i dolin bocznych, - płytkie zaleganie wody gruntowej, - obszar okresowo zalewany przy powodziowych stanach wód, - warunki klimatyczne - inwersje z licznymi przegrodami i przeszkodami utrudniającymi spływ mas powietrza |
| tereny rekultywacji | Tereny wyeksploatowanych złóż surowców tereny zamkniętych i nielegalnych składowisk odpadów |

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

1. Tereny, których użytkowanie i zagospodarowanie, z uwagi na cechy zasobów przyrodniczych powinny być zachowane dla prawidłowego funkcjonowania środowiska i różnorodności biologicznej to:

- ciekі wodne stanowiące ciągi ekologiczne terenu,
- ciągi obudowy biologicznej wzdłuż cieków wodnych,
- kompleksy leśne i zadrzewienia,
- ekosystemy łąkowe o znaczeniu ekologicznym,
- tereny zieleni parkowej i cmentarnej,
- ogrody działkowe,
- tereny zieleni kształtowanej - aleje,
- tereny zieleni towarzyszącej.

2. Do obszarów o kluczowym znaczeniu dla zachowania bioróżnorodności należą:

- ekosystemy leśne,
- ekosystemy w dolinach cieków wodnych.

3.1. OGRANICZENIA WYNIKAJĄCE Z OCHRONY PRAWNEJ ZASOBÓW ŚRODOWISKA

Tab. Ograniczenia wynikające z ochrony prawnej zasobów środowiska

| Tereny chronione | Wybrane ograniczenia |
|---|--|
| Obszar Chronionego Krajobrazu Grodziec | Zakazy określone w decyzji o utworzeniu obszaru |
| pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej | zakaz niszczenia, zmiany rzeźby terenu, sposobu użytkowania ziemi |
| stanowiska chronionych gatunków flory | zakaz niszczenia lub uszkodzenia ich siedlisk i stanowisk |
| stanowiska chronionych gatunków fauny | zakaz niszczenia lub uszkodzenia ich siedlisk i stanowisk |
| lasy ochronne | ochrona przed zmianą użytkowania, wymóg odpowiedniego prowadzenia gospodarki leśnej, zapewniającego pełnienie funkcji ochronnej |
| grunty rolne | konieczność wyłączenia z produkcji rolnej w przypadku zagospodarowania na cele nierolne, grunty nie wymagają uzyskania zgody na wyłączenie |
| grunty leśne | konieczność wyłączenia z użytkowania leśnego w przypadku zagospodarowania na cele nieleśne, konieczność uzyskania zgody na wyłączenie z użytkowania leśnego na etapie mpzp |
| ujęcia wody użytkowane | zakres ochrony określony w pozwoleniu wodno - prawnym |
| ujęcia wody nieużytkowane | zabezpieczenie i ochrona, uregulowanie stanu prawnego lub likwidacja |
| udokumentowane złoża surowców | ochrona i racjonalne zagospodarowanie złoża, planowane zagospodarowanie musi umożliwiać podjęcie eksploatacji, nie powinno się realizować nowej zabudowy lub na warunkach uzgodnionych z Urzędem Górniczym |

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

| | |
|---|--|
| historyczne założenia parkowe | obowiązują rygory konserwatorskie oraz wymóg uzgadniania wszelkich prac z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków |
| historyczne cmentarze | obowiązują rygory konserwatorskie oraz wymóg uzgadniania wszelkich prac z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków |
| obiekty w rejestrze zabytków | obowiązują rygory konserwatorskie oraz wymóg uzgadniania wszelkich prac z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków |
| zabytki nieruchome i obszary ruralistyczne w gminnej ewidencji konserwatorskiej | obowiązują wymogi ochrony konserwatorskiej ustalone w GEZ i mpzp |
| stanowiska archeologiczne w gminnej ewidencji konserwatorskiej | obowiązują wymogi ochrony konserwatorskiej ustalone w GEZ i mpzp |

Źródło Ekofizjografia do Studium uikzp gminy Zagrodno

3 STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO POTENCJALNE ZMIANY

3.1 Struktura środowiska przyrodniczego obszaru planu i jego otoczenia

Regionalizacja fizyczno-geograficzna:

| | |
|--------------|---------------------------|
| Prowincja: | Niż Środkowoeuropejski |
| Podprowincja | Niziny Sasko-Łużyckie |
| Makroregion | Nizina Śląsko-Łużycka |
| Mezoregion | Równina Chojnowska 317.78 |

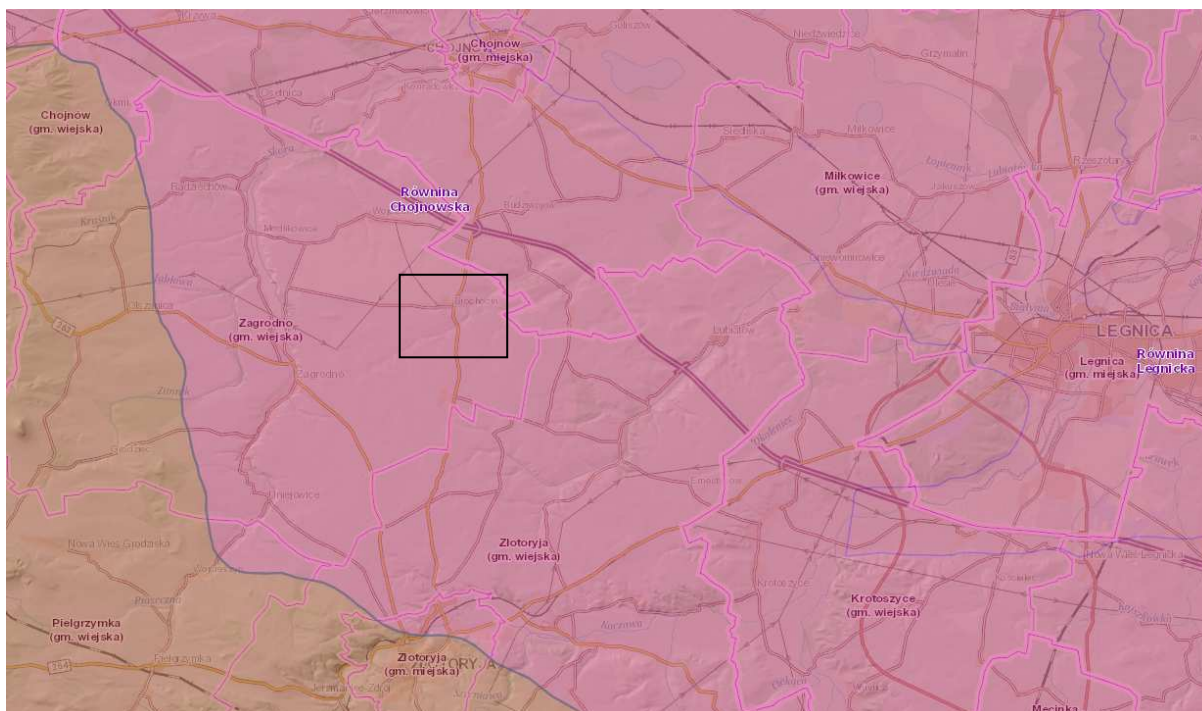
Gmina położona jest w obrębie dwóch mezoregionów fizycznogeograficznych: **Pogórza Kaczawskiego** – regionu urozmaiconego krajobrazowo i **Równiny Chojnowskiej**. Obręb Brochocin należy do Równiny Chojnowskiej. (Ryc. 9).

Równina Chojnowska – mezoregion fizycznogeograficzny (317.78) stanowiący południowo-wschodnie zakończenie Niziny Śląsko-Łużyckiej. Od północy graniczy z Równiną Legnicką, od wschodu ze Wzgórzami Strzegomskimi, od południowego wschodu z Obniżeniem Podsudeckim, od południa z Pogórzem Kaczawskim i od zachodu z Borami Dolnośląskimi. Jest to teren pofałdowany, stanowiący przejście między Równiną Legnicką a Pogórzem Kaczawskim, od którego oddzielony jest brzeżnym uskokiem sudeckim.

Pod względem geologicznym jest to obszar bloku przedsudeckiego, pokryty osadami zlodowaceń południowopolskich, głównie piaskami, żwirami i glinami oraz lessami.

Dzięki dobrym glebom brunatnym i płowym jest to teren wybitnie rolniczy, z przewagą upraw pszenno-buraczanych i pszenno-ziemniaczanych.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno



Ryc.9. Regionalizacja fizyczno-geograficzna (<http://bazagis.pgi.gov.pl>) z oznaczoną lokalizacją Brochocina

Budowa geologiczna, rzeźba terenu:

Rejon Zagrodna położony jest w obrębie bloku przedsudeckiego. W budowie geologicznej biorą tu udział dwa główne piętra strukturalne:

- krystalicznego podłoża – zbudowanego ze skał metamorficznych starszego paleozoiku oraz skał permskiego wulkanizmu,
- kenozoiczne, zalegające niezgodnie na krystalicznym podłożu, reprezentowane przez osady młodszego trzeciorzędu i czwartorzędu.

Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są przez plioceńskie iły szare, iły pstre, mułki, rzadziej piaski drobnoziarniste i średnioziarniste. Miąższość trzeciorzędu jest zmienna i waha się od kilkudziesięciu do 100 m.

Na powierzchni dominują osady czwartorzędowe. Reprezentują one osady plejstocenijskich zlodowaceń: południowopolskiego, środkowopolskiego, północnopolskiego oraz osady holocenijskie. We wszystkich poziomach stratygraficznych występują kompleksy piaszczysto-żwirowe o różnej genezie.

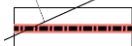
Najszerze rozprzestrzenienie mają dwa poziomy piasków i żwirów wodnolodowcowe z okresu zlodowacenia środkowopolskiego rozdzielone gliną zwałową oraz piaszczysto-żwirowymi utworami rzeczno-łódzowymi. Miąższość ich dochodzi miejscami do 15 m. Mniejsze znaczenie mają, występujące tylko lokalnie, płaty piasków i żwirów rzecznych, polodowcowe piaski i żwirów kemów oraz moren czołowych, a także piaski i żwirów rzecznych tarasów nadzalewowych i zalewowych.

Osady z okresu zlodowacenia południowopolskiego wykształcone są w postaci utworów zastoiskowych (mułki i iły), piasków i żwirów wodnolodowcowych oraz glin zwałowych. Osady zlodowacenia północnopolskiego to piaski, żwirów i mułki rzeczne. Utwory przejściowe między plejstocenem i holocenem stanowią piaski i żwirów stożków napływowych, piaski pyłowe i mułki lessopodobne oraz piaski eoliczne w wydmach. W najmłodszym okresie czwartorzędu, holocenem, dominują piaski ze żwirami, mułki rzeczne i namuły o miąższości do 2,5 m. Miejscami występują również torfy. Utwory czwartorzędowe uzupełniają trzy poziomy glin zwałowych (zlodowacenia południowopolskiego i środkowopolskiego), iły, mułki i piaski zastoiskowe, gliny lessopodobne, gliny

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

i piaski deluwialne oraz holocenijskie namuły zagłębień bezodpływowych i den dolinnych, a także torfy, przeważnie zapiaszczone, o miąższości do 2,5 m.

LEGENDA



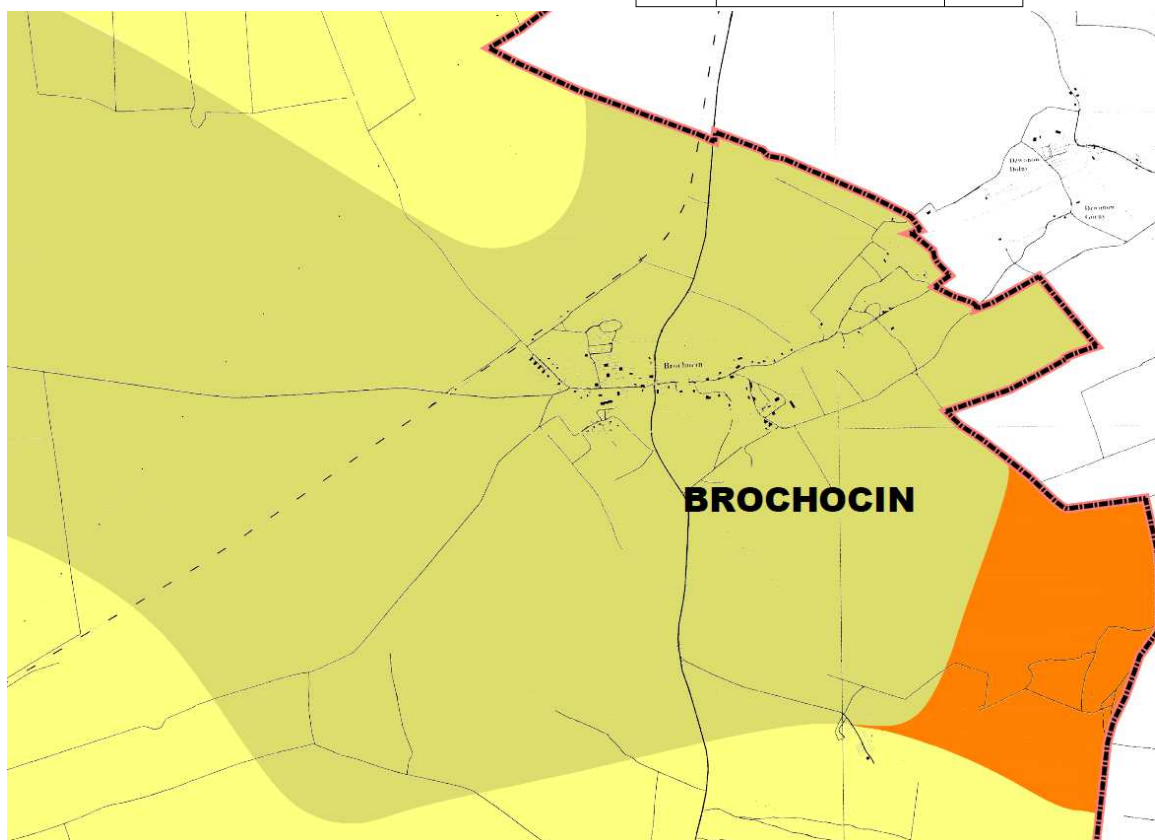
GRANICA GMINY

UTWORY GEOLOGICZNE



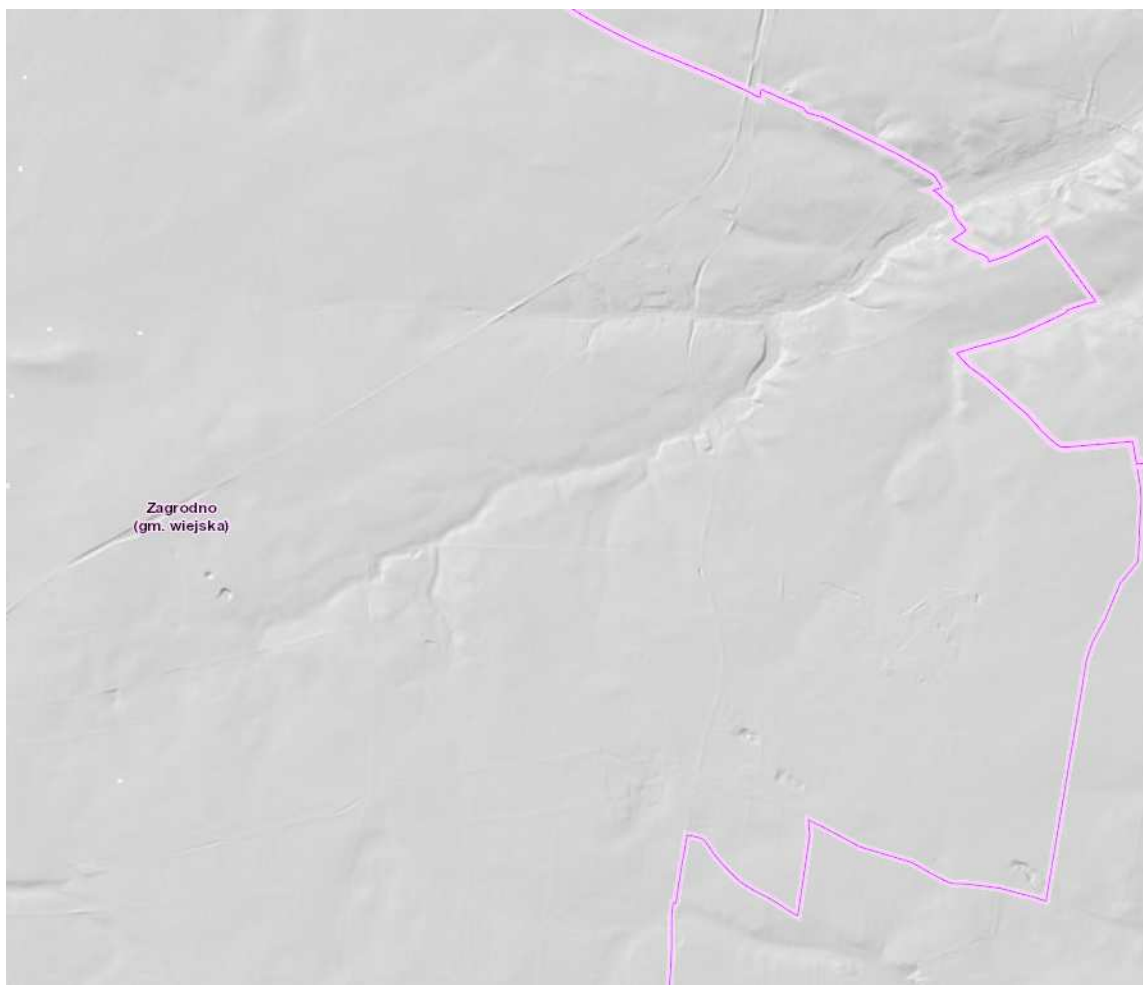
- PIASKI, ŻWIRY, MADY RZECZNE, TORFY I NAMUŁY
- PIASKI, ŻWIRY, MUŁKI RZECZNE
- IŁY, MUŁKI, PIASKI, ŻWIRY Z WĘGLEM BRUNATNYM
- PIASKI I ŻWIRY SANDROWE
- GLINY ZWAŁOWE, ICH ZWIETRZELINY, PIASKI I ŻWIRY LODOWCOWE
- PIASKI I MUŁKI KEMÓW
- BAZALTOIDY
- FYLLITY, ŁUPKI IŁASTE I KRZEMIONKOWE, WAPIENIE, KWARCZYTY, DIABAZY, KERATOFIRY I ZIELEŃCE
- ZLEPIEŃCE, PIASKOWCE ARKOZOWE, MUŁOWCE I IŁOWCE
- TRACHYANDEZYTY, TRACHYBAZALTY, TRACHITY I TUFY
- LESSY
- ZLEPIEŃCE, PIASKOWCE, MUŁOWCE, WAPIENIE, DOLOMITY, GIPSY, SOLE KAMIENNE

| | | |
|------------------------|--|----------------------|
| RYS. E.1 | | |
| TEMAT | EKOFIZJOGRAFIA GMINY ZAGRODNO | |
| TREŚĆ RYSUNKU | GEOLOGIA | SKALA 1:20000 |
| ZESPÓŁ AUTORSKI | mgr inż. arch. Krzysztof Katarzyna Potolska mgr inż. Edyta Potolska mgr inż. architekt. Sławomir | DATA 12.2017 |



Ryc. 10. Ekofizjografia - Geologia

Rzeźba terenu gminy Zagrodno jest słabo urozmaicona, lekko falista. Charakterystyczne jest sfałdowanie w postaci dużych płatów. Obręb Brochocin leży na wysokościach 177-198 m n.p.m. Deniwelacje prawobrzeżnego terenu doliny Skory są niewielkie rzędu 10 m.



Ryc. 11. Ukształtowanie terenu obrębu Brochocin (<http://geologia.pgi.gov.pl/>)

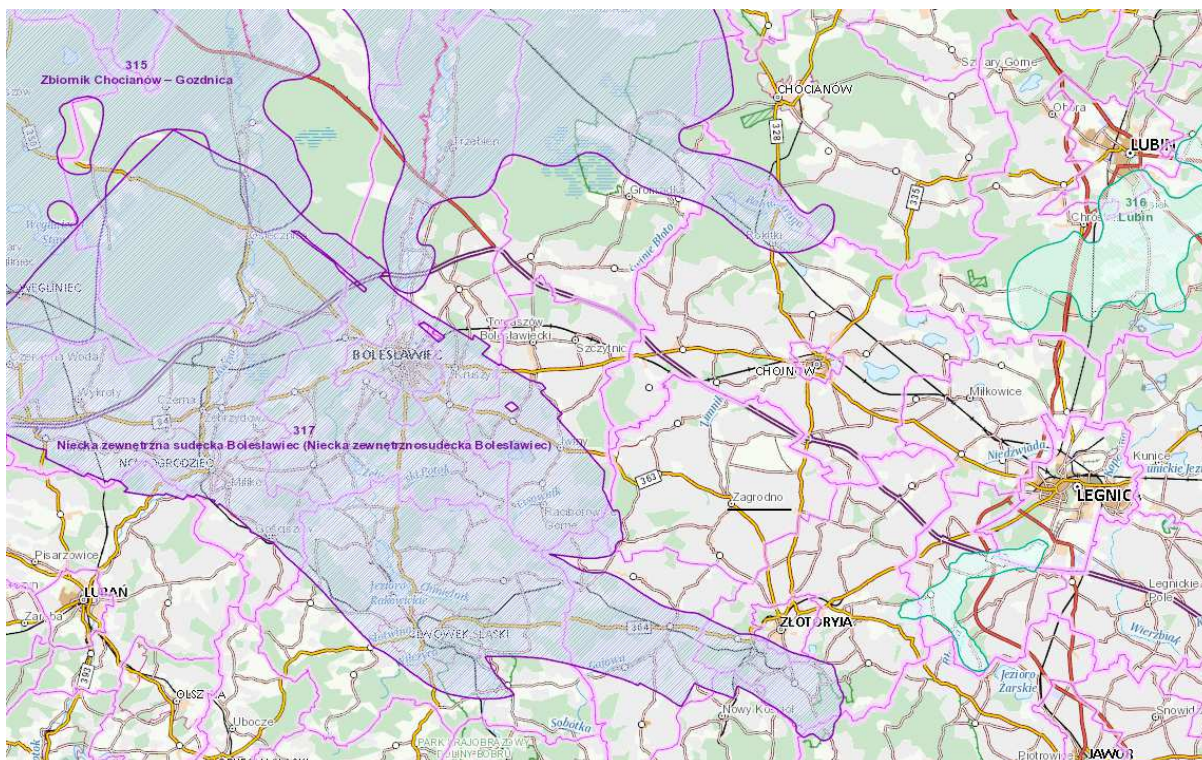
Złóża surowców mineralnych

W rejonie obszaru opracowania obecnie nie występują udokumentowane ani eksploatowane złoża kopalin.

Wody podziemne

Na terenie gminy Zagrodno wody podziemne występują w dwóch głównych piętrach wodonośnych: czwartorzędowym, trzeciorzędowym.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obręb Brochocin w gminie Zagrodno



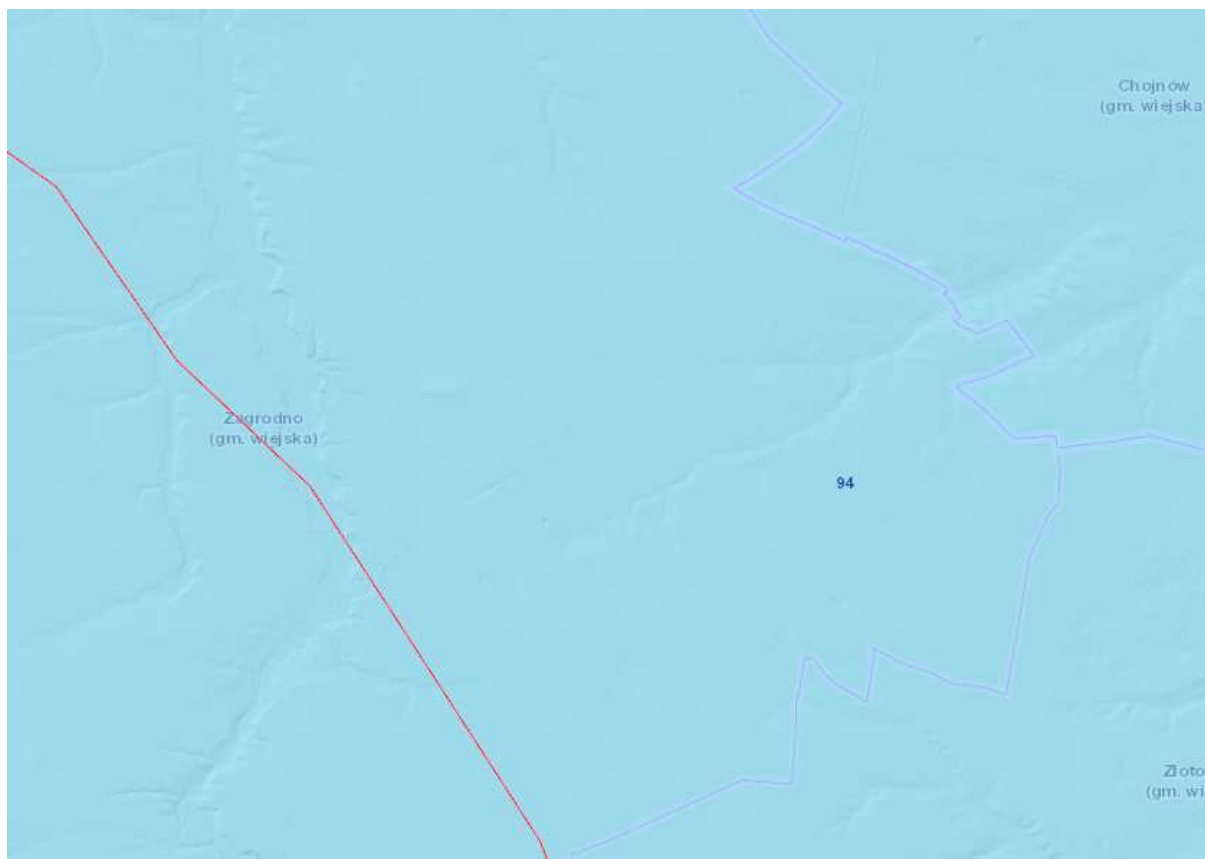
Ryc. 12. GZWP w rejonie gminy Zagrodno (źródło <http://www.psh.gov.pl/>)

Czwartorzędowe piętro wodonośne reprezentowane jest przez jeden lub dwa poziomy wodonośne o zwierciadle swobodnym i subartezyjskim. Piętro to jest korzystnie wykształcone w rejonie doliny Skory.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne reprezentowane jest przez dwa lub więcej poziomów wodonośnych. Możliwe jest również wykształcenie trzeciorzędu wyłącznie w postaci bardzo słabo przepuszczalnych ilów.

Wody w utworach czwartorzędu narażone są w dużym stopniu na oddziaływanie czynników zewnętrznych i dlatego charakteryzują się zmiennym składem fizykochemicznym. Stwierdza się w nich wysokie stężenie związków azotu, fosforu, żelaza i magnezu. W większości badanych przypadków wody te wymagają dwustopniowego uzdatniania tj. odmanganiania i odżelaziania. Jakość wód w dolinach rzek z uwagi na infiltracyjny charakter zlokalizowanych tam ujęć wody nie jest najlepsza. Wpływ na to mają stosowane nawozy chemiczne oraz środki ochrony roślin. Dużym zagrożeniem dla czystości wód tego poziomu wodonośnego są również związki azotowe pochodzące ze stosowanej na dużą skalę gnojowicy.

W granicach administracyjnych Gminy Zagrodno mieści się część Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 317 – „Niecki zewnętrznej sudeckiej Bolesławiec”, którego całkowita powierzchnia wynosi 839,7 km². Obręb Brochocin leży poza zasięgiem GZWP.



Ryc.13. JCWPd <http://geologia.pgi.gov.pl/>

Wody powierzchniowe

Obszar gminy Zagrodno odwadniany jest przez rzekę Skorę i jej dopływy: Zimnik, Kraśnik oraz ciek Brochotkę (dopływ Czarnej Wody). Łączna długość sieci rzecznej wynosi 37,458 km. Wraz z rowami melioracyjnymi wody płynące zajmują 76,38 ha, co stanowi zaledwie 0,6% powierzchni gminy. Rzeka Skora przepływa południkowo przez centralną część gminy i dzieli jej obszar na część wschodnią i zachodnią. Jest ona rzeką o charakterze górskim i odznacza się dużymi zmianami poziomu wód, w zależności od opadów atmosferycznych. Skutkuje to okresowymi wylewami Skory na przyległe tereny. Stwarza to zagrożenie powodziowe dla części zabudowań we wsiach: Jadwisin, Modlikowice, Uniejowice i Zagrodno. Część wschodnia gminy charakteryzuje się niewielką ilością cieków. Jedynym większym ciekim po zachodniej stronie Skory jest potok Brochotka, przepływający przez wieś Brochocin. Brchotka uchodzi do Czarnej Wody. Źródła tego potoku znajdują się na południe od wsi Brochocin.

Wody stojące zajmują na terenie gminy nieco ponad 38 ha, co stanowi zaledwie 0,3 % jej powierzchni. Są to zarówno stawy hodowlane jak i mniejsze zbiorniki wodne pełniące funkcję małej retencji. Największy udział w powierzchni wód stojących stanowią stawy hodowlane w Modlikowicach (58 % powierzchni wód stojących). W obrębie Brochocin znajdują się stawy po południowej stronie rzeki Brochotki, jeden w środkowej części wsi, drugi w części północno-wschodniej, zajmują

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

powierzchnię ponad 0,5 ha każdy.

Tab. 1

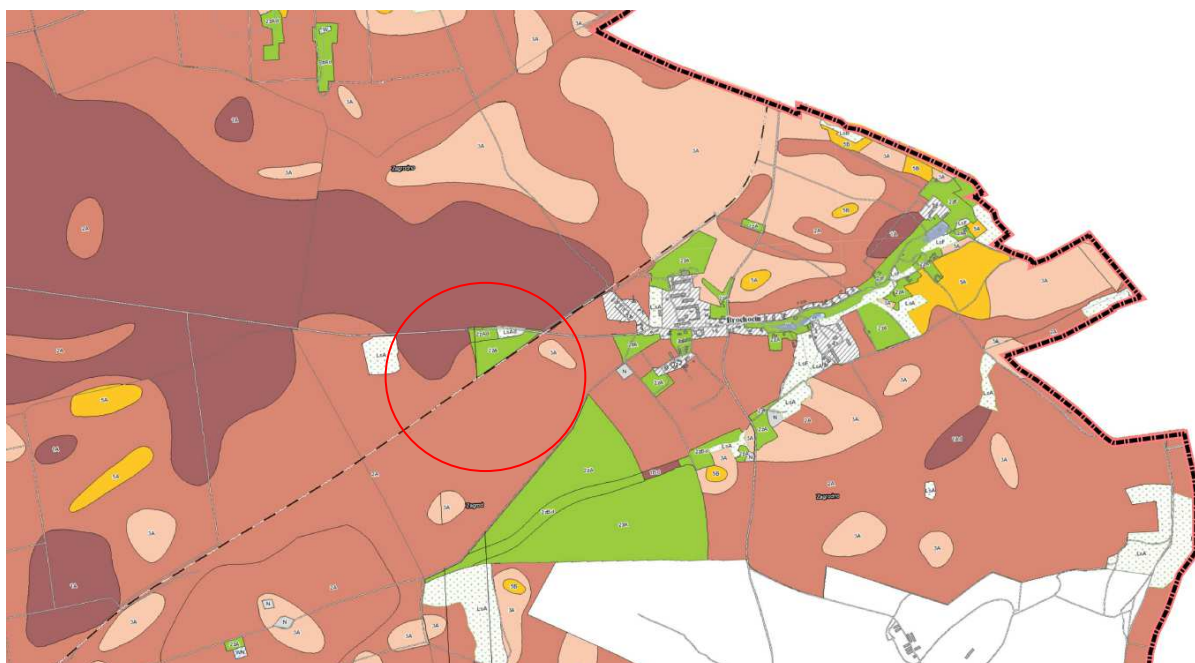
| Lp. | Obręb | Powierzchnia obrębu ogółem | Grunty pod wodami (udział w powierzchni obrębu) | | | | | |
|--------------|-------------|----------------------------------|---|-----|--------------|------|---------------------|-----|
| | | | razem | | wody stojące | | wody płynące i rowy | |
| | | | ha | % | ha | % | ha | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Brochocin | 958,01 | 2,93 | 0,3 | 1,06 | 0,1 | 1,87 | 0,2 |
| 2 | Grodziec | 1347,92 | 6,55 | 0,5 | - | - | 6,55 | 0,5 |
| 3 | Jadwisin | 343,97 | 5,60 | 1,6 | - | - | 5,60 | 1,6 |
| 4 | Łukaszów | 770,84 | 0,39 | 0,1 | 0,39 | 0,1 | - | - |
| 5 | Modlikowice | 1275,45 | 40,63 | 3,2 | 21,94 | 1,7 | 18,69 | 1,5 |
| 6 | Olszanica | 1699,15 | 11,83 | 0,7 | 3,31 | 0,2 | 8,52 | 0,5 |
| 7 | Radziechów | 1264,42 | 8,03 | 0,6 | 2,96 | 0,2 | 5,07 | 0,4 |
| 8 | Uniejowice | 1483,54 | 9,50 | 0,6 | 0,29 | 0,02 | 9,21 | 0,6 |
| 9 | Wojciechów | 976,31 | 8,83 | 0,9 | 2,20 | 0,2 | 6,63 | 0,7 |
| 10 | Zagrodno | 2105,22 | 20,23 | 1,0 | 5,99 | 0,3 | 14,24 | 0,7 |
| Gmina ogółem | | 12224,83 | 114,52 | 0,9 | 38,14 | 0,3 | 76,38 | 0,6 |

Tab. Powierzchnia wód otwartych i sieci rzek

Źródło: Ewidencja gruntów i budynków (stan na czerwiec 2016 r.)

Gleby

Na procesy glebotwórcze ma wpływ szereg czynników, najważniejsze z nich to różnorodna budowa geologiczna, zróżnicowane ukształtowanie terenu, zmienne warunki wodne oraz działalność człowieka.



Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno



Ryc. 14. Ekofizjografia – Mapa glebowa

Po wschodniej stronie rzeki Skory na utworach gliniasto-pylastych, glinach pylasto-piaszczystych, na piaskach i żwirach wysokiego zasypania oraz utworach fluwiogłacjalnych wykształciły się gleby gliniasto-ilaste lub piaszczysto-gliniaste. Największym rozprzestrzenieniem charakteryzują się gleby piaszczysto-gliniaste, które są dobrze przepuszczalne. Na glinach pokrywowych wykształciły się gleby mocne, należące do gleb biellicowych – krzemionkowych. Są one mniej przepuszczalne, lecz niewielka miąższość oraz piasek leżący pod glinami pokrywowymi ułatwia przepuszczalność.

Gleby zaliczane do wyżynnego regionu glebowego występują w okolicach Brochocina. Są to gleby wytworzone z lessów.

W sąsiedztwie gleb gliniastych w obniżeniach terenu występują gleby ilaste.

Warunki klimatyczne

Pod względem klimatycznym gmina Zagrodno znajduje się na pograniczu charakterystycznych dla strefy umiarkowanej klimatów oceanicznego i kontynentalnego oraz pod wpływem klimatu górskiego, którego wpływy są znacznie ograniczone. Granica przebiega wzdłuż Uskoku Sudeckiego. Obszar na północnym wschodzie od uskoku zaliczany jest do regionu nadodrzańskiego, bardzo ciepłego i bogatego w opady (średnia roczna temperatura $+8,0^{\circ}\text{C}$ – $8,7^{\circ}\text{C}$, średnia roczna suma opadów 550-600 mm, długość okresu wegetacyjnego ponad 220 dni). Warunki topoklimatyczne są zależne od wysokości terenu, relacji form dolinnych i grzbietów, ekspozycji terenu na oddziaływanie wiatru, promieniowania słonecznego i hydrografii. Obszar opracowania charakteryzują w przewadze niewielkie spadki terenu, dzięki czemu warunki termiczne, wilgotnościowe i solarne są zbliżone. Niekorzystne warunki klimatyczne występują w dolinach cieków wodnych stanowiących miejsca tworzenia się mgieł, mrozowisk a także gromadzenia się mas wychłodzonego powietrza spływającego z wyższych partii terenu.

Obszar lata ze średnią temperaturą powyżej 15° trwa 10-12 tygodni, a zima z temperaturą poniżej 0° 12-14 tygodni. Początek termicznej wiosny przypada zwykle na 1 kwietnia. Liczba dni ze śniegiem jest zmienna (opady śniegu mogą wystąpić od listopada do kwietnia), ale rzadko przekracza 50 dni. Największe sumy opadów przypadają na półrocze chłodne, chociaż latem też mogą wystąpić gwałtowne opady w postaci deszczy nawalnych.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Charakterystyczną cechą klimatu całego regionu Sudetów i Dolnego Śląska jest kompleks fenowy – wiatru halnego o genezie najczęściej orograficznej, ogrywający dużą rolę w kształtowaniu warunków pogodowych. Wiatry te wieją z kierunków południowego i południowo-zachodniego, przynosząc ciepłe i suche powietrze, co w okresie zimowym przyczynia się go gwałtownego topnienia pokrywy śnieżnej i zagrożenia powodziowymi wezbraniami rzek. Cechą wiatrów fenowych jest duża dynamika (duża prędkość i silna porywistość). Podczas wyżowego stadium fenu intensywne insolacja przy małym zachmurzeniu powoduje lokalne różnice w polu ciśnienia i temperatury, co dodatkowo wpływa na wzrost prędkości wiatru i jego porywistość. Największy wpływ na zwiększanie prędkości wiatru mają feny w miesiącach zimowych, a w letnich jest on często negatywny.

Roślinność

Środowisko przyrodnicze gminy jest w znacznym stopniu zantropizowane i przekształcone. Wynika to przede wszystkim z wielowiekowego użytkowania rolniczego – upraw i hodowli po uprzednim wylesianiu gruntów leśnych pod pastwiska i pola uprawne, z gospodarki leśnej, odwodnienia terenów, wydobywania kopalin, zanieczyszczenia wód. Obecnie dominują agrocenozy, rolnictwo wielkoobszarowe z małym zróżnicowaniem upraw. Są to głównie uprawy zbożowe, w tym kukurydza. Duży udział ma też rzepak ozimy i rośliny okopowe. Uprawom towarzyszą zbiorowiska chwastów tzw. zbiorowiska segetalne rozwijające się w uprawach zbóż tj. chaber bławatek, mak polny, ostróżeczka polna, owies głuchy, wyka płotowa, kąkol polny. Ugorowane nieużytki przydrożne, śródpolne miedze porośnięte są przez roślinność ruderalną tj. wysokie byliny np. wrotycz pospolity, bylica pospolita, nawłóć olbrzymia, pokrzywa zwyczajna, szczaw tępolistny, ostrożeń polny.

Bardzo niewielkie, wręcz szczątkowe powierzchnie zajmują łąki i pastwiska, zadrzewienia śródpolne. Małe zróżnicowanie gatunkowe drzew tworzących aleje przydrożne składające się głównie z lip, klonów, jesionów. Cechą charakterystyczną wielkoobszarowych pól jest mała ilość miedz. W obrębie Brochocin pastwiska i łąki występują w sąsiedztwie cieków Brochotki. Zdegradowane zbiorowiska łąkowe z klasy *Molinio-Arrhenathereta* budowane są głównie przez kupkówkę pospolitą, perz właściwy, trzcinnik piaskowy. Opisywane zbiorowiska są sukcesywnie zarastane przez samosiejki głogu, brzozy brodawkowatej, dębu szypułkowego, jesionu wyniosłego, świerka pospolitego, wierzb, czeremchę zwyczajną, a także krzewy tarniny, dzikiej róży i jeżyny, a także różnogatunkowe drzewka owocowe.

W granicach obrębu Brochocin grunty leśne zajmują bardzo niewielką powierzchnię. Są to generalnie niemożliwe do jednoznacznej klasyfikacji fitosocjologicznej, jednowiekowe, zastępcze zbiorowiska leśne mające słabo wykształcone runo. Dominuje typ siedliskowy lasu świeżego, fragmentarycznie występuje las mieszany świeży, w dolinach cieków wodnych pojawia się las łęgowy i ols.

W gminie, w tym w obrębie Brochocin znajdują się zabytkowe parki tj. park podworski w Brochocinie, który jest w znacznym stopniu zniszczony i zdewastowany, wiele drzew jest uschniętych. W drzewostanie przeważają lipy drobnolistne, dęby, płatany klonolistne, jesiony wyniosłe, świerki pospolite. Na południe od wsi znajduje się zabytkowa śródpolna aleja dębowa.

Fauna

Ubogi przyrodniczo krajobraz rolniczy obrębu Brochocin jest wzbogacany jedynie przez tzw. środowiska marginalne. Należą do nich zadrzewienia śródpolne, przydrożne aleje drzew oraz niewielkie nieużytki. Stanowią one jedyne odpowiednie środowiska bytowania fauny.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Dzięki badaniom przeprowadzonym dla potrzeb lokalizacji siłowni wiatrowych w rejonie Wojciechowa, Brochocina, Łukaszowa, Zagrodna, Modlikowic, Uniejowic, stwierdzono występowanie 154 gatunków ptaków (okres jesienny 108 gatunków, okres zimowy 46 gatunków). Szczególnie liczne są gatunki: siewka złota, szpak, czajka i skowronek. Tylko jesienią stwierdzono obecność gęsi zbożowej, śmieszki, jaskółki oknówki i dymówki, pliszki żółtej i gawrona. Tylko siewka złota znajduje się w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Zgromadzone dane o ptakach wodno-błotnych wskazują, że zbiorniki wodne okolic Zagrodna nie stwarzają dogodnych warunków dla tej grupy ptaków.

Ssaki bytujące tu to jeź zachodni, ryjówka aksamitna, kret, ryjówka malutka, rzęsorek rzeczek, wiewiórka pospolita, łasica łąska (gatunki chronione). Do gatunków łownych spotykanych tu należą: sarna europejska, lis pospolity, kuna leśna, kuna domowa, zając szarak. Pozostałe gatunki ssaków to piżmak, normica ruda, karczownik, nornik bury, polnik, szczur wędrowny, mysz domowa, mysz leśna, badylarka pospolita.

Na terenie gminy występują również nietoperze, dla których ważne są siedliska leśne, ale też drzewa i szpalery jako punkty orientacyjne. Na omawianym obszarze stwierdzono 7 gatunków nietoperzy, które podlegają ścisłej ochronie: nocek rudy, karlik malutki, karlik większy, borowiec wielki, mroczek późny.

Jak widać z powyższego, najliczniejszą grupę stanowią gryzonie oraz ssaki owadożerne.

Korytarze ekologiczne

Powiązania ekologiczne (migracje roślin i zwierząt) stymuluje przede wszystkim osnowa ekologiczna obszaru. Tworzy ją system terenów przyrodniczo aktywnych, płątów i korytarzy ekologicznych przenikających dany obszar, w tym przypadku rolniczo-osadniczy, umożliwiających przyrodnicze powiązania funkcjonalne w płaszczyźnie horyzontalnej. Istnienie osnowy ekologicznej warunkuje utrzymanie względnej równowagi ekologicznej środowiska przyrodniczego, wzbogaca jego strukturę materialno-funkcjonalną i urozmaica krajobraz w sensie fizjonomicznym.

W strukturze gminy przeważają słabe biocenozy, izolowane od źródeł zasilania, o niskiej bioróżnorodności. Biocenozy o dużej bioróżnorodności to niewielkie kompleksy łąk i fragmenty kompleksów leśnych. Korytarze ekologiczne tworzą ciągi obudowy biologicznej cieków wodnych.

Krajobraz obrębu Brochocin jest mało urozmaicony, w przewadze rolniczy. Brak jest większych obszarów czy płątów naturalnej roślinności. Jest to tzw. krajobraz otwarty, na który składają się rozległe obszary niezabudowane, pola uprawne, łąki i pastwiska.

Jako elementy osnowy ekologicznej rangi lokalnej zostały wskazane:

- niewielkie płąty zbiorowisk leśnych i semileśnych, w tym porastające tereny hydrogeniczne nadwodne oraz w lokalnych zagłębieniach terenu oraz zbiorniki wodne i ciek,
- śródpolne zadrzewienia i zakrzewienia,
- szpalery i aleje drzew występujące wzdłuż dróg oraz cieków i rowów melioracyjnych,
- sady i ogrody przydomowe.

3.2 Obecny stan i zagrożenia środowiska

3.2.1 Diagnoza stanu antropizacji środowiska

Zakres pojęciowy terminu „antropizacja środowiska przyrodniczego” obejmuje procesy i efekty oddziaływania człowieka na środowisko przyrodnicze. Oddziaływanie człowieka na środowisko przyrodnicze powoduje różnorodne przekształcenia jego materialnej i funkcjonalnej struktury. Ingerencja ta prowadzi do antropizacji środowiska przyrodniczego

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

w wyniku jego modyfikacji lub całkowitego przekształcenia. Antropizacji nie należy utożsamiać z degradacją środowiska, stanowiącą tylko jej skrajny przypadek. Charakter negatywny mają te przekształcenia środowiska przyrodniczego, których można było uniknąć stosując inne technologie wykorzystania środowiska, a także, co szczególnie istotne w kontekście niniejszego opracowania, rozwiązania planistyczne odbiegające od schematyzmu metodycznego i proekologicznej deklaratywności, charakteryzujących planowanie przestrzenne w Polsce.

Do głównych przejawów antropizacji środowiska przyrodniczego gminy Zagrodno w rejonie obszaru opracowania należą:

- rolnicze użytkowanie terenów wpływające na degradację struktury ekologicznej i synantropizację roślinności, chemizacja rolnictwa prowadząca do skażenia chemicznego wody, gleb, powietrza,
- prowadzenie melioracji osuszających, nieuwzględniających negatywnych skutków dla środowiska przyrodniczego jako źródło przesuszania torfowisk i łąk, niszczenie cennych biotopów, zbiorowisk i gatunków, ubożenie flory i fauny, osłabienie przesuszonych lasów, obniżenie lustra wody w jeziorach powodującego zanik zbiorowisk nadbrzeżnych, zmiany roślinności wodnej,
- osadnictwo wiejskie jako źródło zanieczyszczeń atmosfery oraz powierzchni ziemi – wprowadzanie ścieków komunalnych i gospodarczych oraz emisja gazów i pyłów powstających w trakcie spalania paliw stałych, płynnych i gazowych;
- komunikacja drogowa: sieć dróg gminnych jest źródłem zanieczyszczeń atmosfery i hałasu.

Informacje o środowisku i jego ochronie, pozyskane w wyniku badań monitoringowych, stanowią podstawę opracowywania cyklicznych opracowań o stanie środowiska w postaci raportów i komunikatów publikowanych w serii Biblioteki Monitoringu Środowiska. Informacje te, przekazywane do organów administracji rządowej i samorządowej, mogą stanowić podstawę procesów decyzyjnych, umożliwiając wybór właściwej strategii rozwoju gospodarczego i przestrzennego, zarówno w skali kraju jak i poszczególnych regionów.

Państwowy monitoring środowiska (PMS) jest systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Jego celem jest wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska poprzez systematyczne informowanie organów administracji rządowej, samorządowej i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska lub innych poziomów określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań,
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Aktualny stan środowiska obszaru opracowania wynika z naturalnych uwarunkowań takich jak odporność elementów środowiska i przebieg procesów w nim zachodzących oraz z charakteru, długotrwałości i natężenia oddziaływań antropogenicznych. Ogólnie stan przekształceń środowiska jest umiarkowany. Wyróżnia się kilka czynników wpływających na aktualny stan środowiska omawianego terenu. Zostały one omówione poniżej w odniesieniu do podstawowych komponentów abiotycznych środowiska.

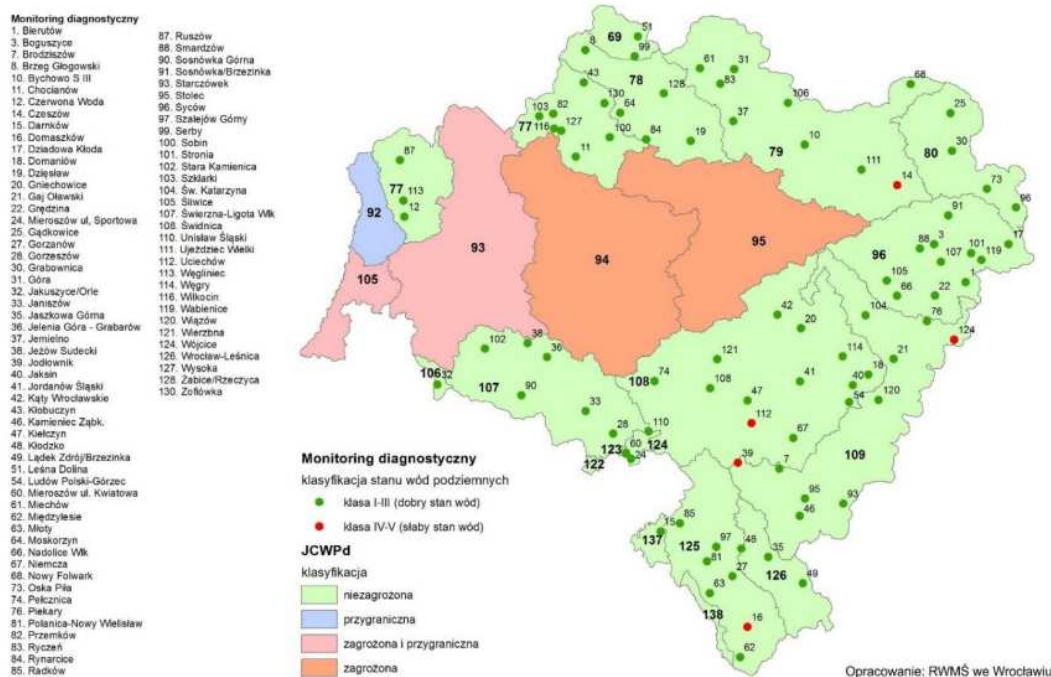
3.2.2 Wody podziemne

W gminie Zagrodno wody podziemne występują w dwóch głównych piętrach wodonośnych: czwartorzędowym reprezentowanym przez jeden lub dwa poziomy wodonośne o zwierciadle swobodnym i subartezyjskim, piętro to jest korzystnie wykształcone w rejonie rzeki Skory; w trzeciorzędowym, reprezentowanym przez dwa lub więcej poziomów wodonośnych, możliwe jest również wykształcenie trzeciorzędu wyłącznie w postaci bardzo słabo przepuszczalnych iłów.

Przyczyną pogarszania się stanu wód jest przenikanie substancji pochodzących spoza warstw wodonośnych, które łączy się z ogniskami zanieczyszczeń o różnorodnym charakterze przestrzennym, tj. od punktowego (doły chłonne, śmietniki, otwory wiertnicze o złym stanie technicznym) do wieloprzestrzennego (chemizacja rolnictwa, zabudowa nieskanalizowana). Największe obszary strefy wód znacznie zanieczyszczonych występują w rejonach zurbanizowanych, gdzie kumulują się zanieczyszczenia pochodzące z wielu ognisk.

Presją, jakiej podlegają zasoby wód podziemnych jest również pobór wód na potrzeby gospodarki komunalnej i przemysłu. W województwie dolnośląskim na koniec roku 2018 zasoby eksploatacyjne wynosiły 92891,91 m³/h i zwiększyły się w stosunku do poprzedniego roku o 331,74 m³/h.

Monitoring jakości wód podziemnych to system oceny stanu i oceny zmian stanu chemicznego wód podziemnych polegający na prowadzeniu powtarzalnych pomiarów i badań w wybranych, reprezentatywnych punktach pomiarowych, a także interpretacji wyników tych badań w aspekcie ochrony środowiska wodnego.



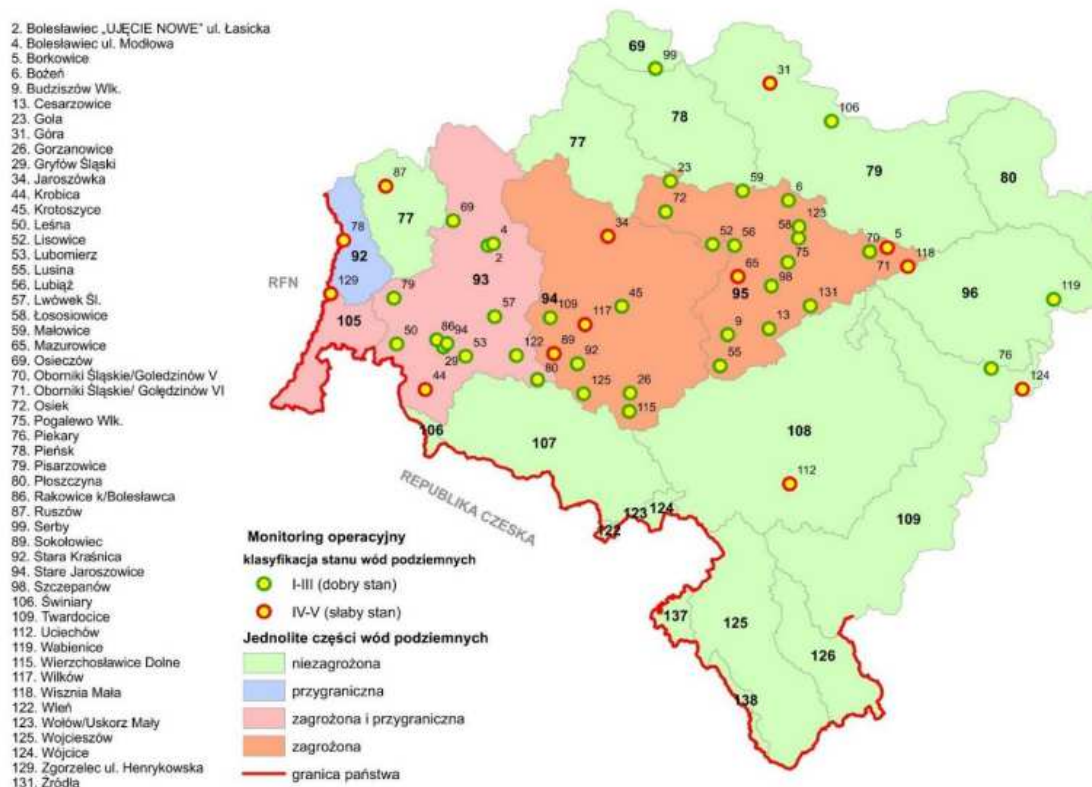
Mapa 4.2. Ocena stanu zwykłych wód podziemnych badanych w ramach monitoringu diagnostycznego na terenie województwa dolnośląskiego w 2016 roku na tle JCWPd (źródło: PMS)

Ryc.15 Ocena stanu zwykłych wód podziemnych badanych w ramach monitoringu diagnostycznego na terenie województwa dolnośląskiego w 2016 roku na tle JCWPd (źródło: PMS)

W procedurze przeprowadzania działań monitoringowych jednostką bilansową jest jednolita część wód podziemnych (JCWPd), definiowana jako objętość wód w warstwach wodonośnych, które są lub mogą być źródłem wody do spożycia znaczącym w zaopatrzeniu ludności lub istotnym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Ocena wyników badań monitoringu diagnostycznego w 2016 roku wg podziału na jednolite części wód podziemnych wykazała, że 91% sumy punktów pomiarowych badanych wód zaliczono do wód reprezentujących dobry stan chemiczny (klasy I-III). Wody o słabym stanie chemicznym (klasy IV-V) stanowiły 9% sumy punktów pomiarowych. Do wskaźników decydujących o jakości wody zaliczono: wapń, żelazo, mangan, odczyn, wodorowęglany, temperaturę wody, azotany, fosforany, amoniak, potas, nikiel, siarczany i magnez.



Ryc.16 Ocena jakości zwykłych wód podziemnych badanych w ramach monitoringu operacyjnego na terenie województwa dolnośląskiego w 2017 roku na tle JCWPd (źródło: PMS)

W 2017 roku na terenie województwa dolnośląskiego prowadzono badania jakości wód podziemnych w 51 punktach pomiarowych w ramach monitoringu operacyjnego. Przedmiotem monitoringu były jednolite części wód podziemnych (JCWPd) uznane za zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu. Ocena wyników badań za I półrocze wg podziału na jednolite części wód podziemnych wykazała, że 86% sumy punktów pomiarowych badanych wód zaliczono do wód reprezentujących dobry stan chemiczny (klasy I-III). Wody o słabym stanie chemicznym (klasy IV) stanowiły 14% sumy punktów pomiarowych. W II półroczu 84% sumy punktów pomiarowych badanych wód zaliczono do wód reprezentujących dobry stan chemiczny (klasy I-III). Wody o słabym stanie chemicznym (klasy IV-V) stanowiły 16% sumy punktów pomiarowych. Do wskaźników decydujących o jakości wody zaliczono: żelazo, mangan, temperaturę wody, azotany, wapń, nikiel, odczyn, amoniak, fosforany, wodorowęglany, potas, siarczany, sól, bor i węgiel organiczny.

Gmina Zagrodno należy do jednostki JCWPd 94. W 2016 r. badania PIG BIP w Warszawie wykazały, że 29% wód badanych w punktach pomiarowych JCWPd 94 zaliczono do dobrego stanu chemicznego (klasy II-III), 71% wód zakwalifikowano do słabego stanu chemicznego (klasy IV-V). Stan chemiczny oceniono jako słaby, stan ilościowy jako dobry. Ogólna ocena to stan słaby. Jednostka jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych (stan chemiczny dobrym ochrona stanu przed dalszym pogorszeniem).

Wody podziemne należą do zasobów, którymi trzeba rozporządzać w sposób zrównoważony. Korzystanie z nich nie może znacząco pogarszać stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych, ściśle zależnych od zasobów podziemnych, jak również nie może istotnie pogarszać warunków zaopatrzenia ludności w wodę do picia.

Zagrożenia jakości wód podziemnych związane są z prawie każdą formą działalności gospodarczej człowieka, stąd ochrona ich musi być realizowana poprzez szereg przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska w podstawowych działach gospodarki województwa, tj. rolnictwie, przemyśle, gospodarce komunalnej oraz komunikacji i transporcie.

Działania przyczyniające się do właściwej gospodarki ilościowej, jak i jakościowej zasobami wód podziemnych w województwie dolnośląskim to m.in.:

- systematyczne monitorowanie jakości wód podziemnych na ujęciach, pozwalające na wychwycenie zagrożeń i ewentualne zamknięcie ujęcia lub jego modernizację w sytuacji przekroczenia dopuszczalnych wartości badanych wskaźników. W województwie dolnośląskim największe problemy na ujęciach stwarzają żelazo i mangan oraz związki azotu;
- przestrzeganie określonych dla danego ujęcia zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych i podejmowanie działań w wypadku ich przekroczenia;
- stopniowe wyposażanie gminnych stacji uzdatniania wody w zdalne systemy obserwacji pracy studni (głębokość zwierciadła statycznego i dynamicznego wody, praca pomp, wydajność studni);
- zbieranie deszczówki i ograniczenie zużycia wody, np. do podlewania ogrodów;
- zamknięcie gminnych składowisk odpadów, zwłaszcza tych zlokalizowanych w pobliżu ujęć wód podziemnych, co pozwoliło zmniejszyć ilość odcieków, które mogą bezpośrednio oddziaływać na jakość wód podziemnych;
- monitoring jakości wód podziemnych wokół składowisk odpadów, który pozwala śledzić ewentualne niekorzystne, zachodzące w wodach podziemnych zmiany i podejmować środki zaradcze jak np. zwiększenie częstotliwości badań wokół składowisk odpadów lub na pobliskich ujęciach wód;
- oszczędzanie wody na obszarach suszy hydrologicznej.

3.2.3 Wody powierzchniowe

Presje działające na środowisko wodne mają różnorodny charakter i zasięg, chociaż ich źródłem jest zaspokajanie potrzeb socjalno-bytowych człowieka i/lub jego działalność gospodarcza. Tak więc presjami są:

- pobór wody na cele bytowe ludności (w tym również usługi), cele bezpośrednio lub pośrednio związane z produkcją przemysłową lub też na działalność rolniczą,
- wytworzone wskutek poboru wody ścieki z gospodarstw domowych, działalności turystycznej, zakładów przemysłowych i rolnictwa,
- inna działalność gospodarcza, nie związana bezpośrednio z poborem wody lub odprowadzaniem ścieków, powodująca uwalnianie się substancji do środowiska, w tym szczególnie związana z działalnością rolniczą.

Decydujący wpływ na jakość wód powierzchniowych mają zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł punktowych, do których należą:

- źródła komunalne (nieszczelne zbiorniki bezodpływowe ścieków komunalnych, brak infrastruktury komunalnej),
- źródła przemysłowe, czyli zakłady przemysłowe odprowadzające ścieki do wód za pomocą własnych systemów kanalizacyjnych (na terenie planu brak zakładów przemysłowych).

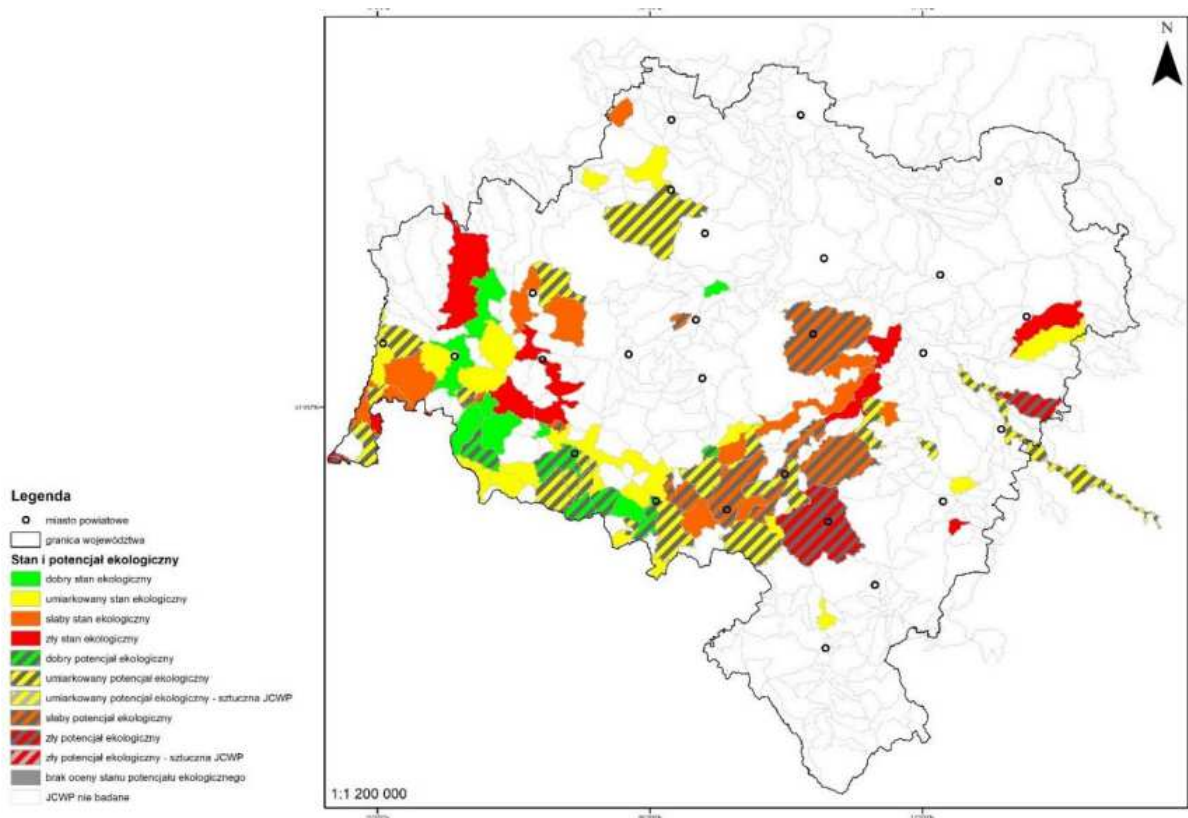
W województwie dolnośląskim oceny dokonano jedynie dla tych jednolitych części wód powierzchniowych (jcwp), w których w roku 2018 realizowany był monitoring diagnostyczny (MD) i/lub operacyjny (MO). Ze względu na sytuację hydrologiczną, niestabilny lub zanikający przepływ

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

wód, dla wielu przypadków – zwłaszcza mniejszych cieków – niemożliwe było uzyskanie pełnej, wymaganej przepisami serii pomiarowej, co skutkowało brakiem możliwości wykonania oceny. Liczba jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych, ocenionych na podstawie wyników monitoringu przeprowadzonego w 2018 roku, wynosi 127, w tym 64 naturalne, 61 silnie zmienionych i 2 sztuczne. Wszystkie jcwp znajdują się w obszarze regionów wodnych: Środkowej Odry, Izery, Łaby i Ostrożnicy (Upy). Jednocześnie badaniami objęto dwie jeziorne jednolite części wód powierzchniowych – jezioro Koskowickie i jezioro Kunickie, w których ze względu na brak kompleksowej informacji, celem zaprogramowania następnych faz monitoringu realizowano wyłącznie monitoring badawczy.

Oceny stanu/potencjału ekologicznego dokonano poprzez klasyfikację elementów: biologicznych, hydromorfologicznych, fizykochemicznych i specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych, z tym, że warunkiem niezbędnym było wykonanie badań i klasyfikacja co najmniej jednego elementu biologicznego.

W 2018 r. nie stwierdzono jcwp o bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, a udział jcwp o dobrym stanie/potencjale był mniejszy niż w latach poprzednich. Wynika to jednak bardziej ze zmian w sposobie oceny (nowe wartości graniczne dla poszczególnych typów abiotycznych) niż z rzeczywistego pogorszenia się stanu wód. W 2018 r. w umiarkowanym stanie/potencjale ekologicznym znalazło się 40 jcwp i tylko w 8 jcwp wpływ na to miały parametry fizykochemiczne. W 2018 r. zły stan/potencjał ekologiczny odnotowano w 13 jcwp, głównie ze względu na wskaźnik ichtiofauny (9 jcwp) oraz makrozoobentosu (3 jcwp) i makrofitów (1 jcwp). W 11 jcwp wskaźniki fizykochemiczne ocenione zostały poniżej stanu dobrego. Również 2 jcwp jeziorne badane w 2018 r. charakteryzowały się złym stanem /potencjałem ekologicznym ze względu na wskaźnik fitoplanktonu.

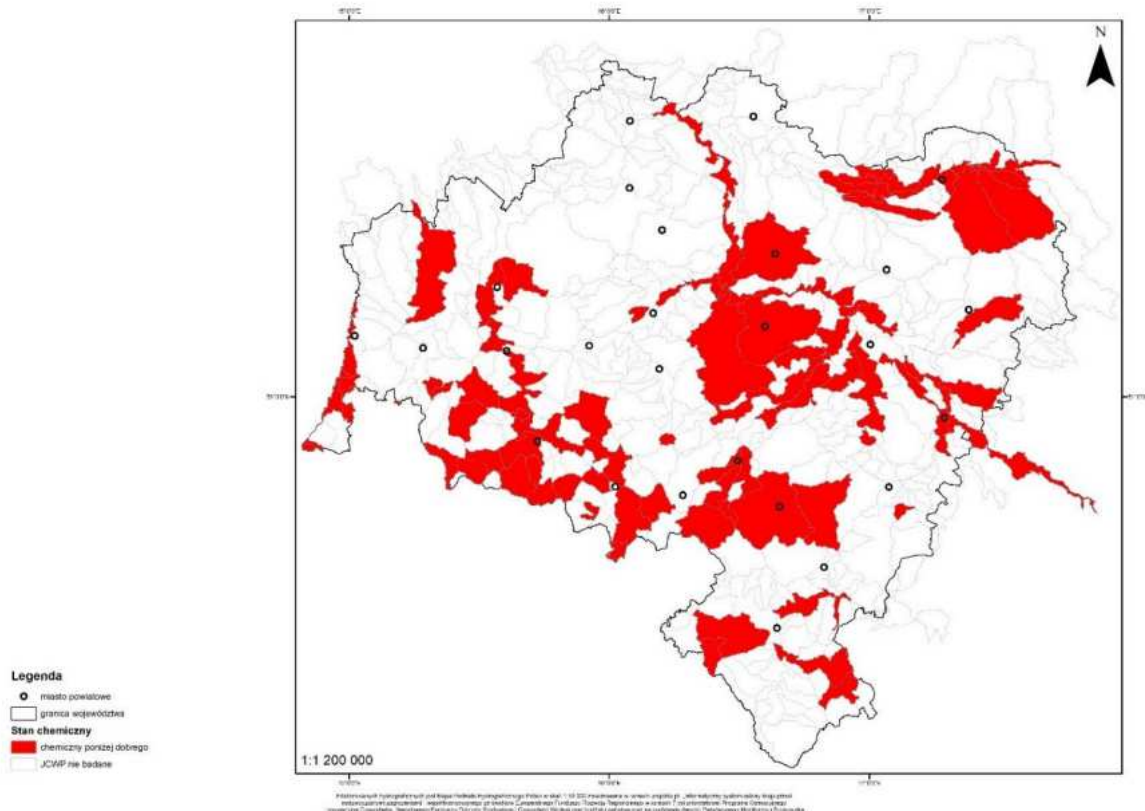


Ryc.17 Klasyfikacja stanu i potencjału ekologicznego jcwpr rzecznych województwa dolnośląskiego za 2018 rok (źródło: PMŚ)

W 2018 r. stan chemiczny oceniono w 72 jcwp i w żadnej z nich nie odnotowano stanu dobrego. Badania potwierdziły dominującą od wielu lat obecność dwóch węglowodorów aromatycznych:

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obręb Brochocin w gminie Zagrodno

benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)pirenu. Ich obecność w wodach Dolnego Śląska nie jest bezpośrednio związana z żadnym zidentyfikowanym źródłem emisji tych substancji do wód powierzchniowych. Dodatkowym czynnikiem przesądającym o takiej klasyfikacji była ponadnormatywna obecność bromowanych difenyleoeterów w biocie we wszystkich badanych punktach.



Ryc.18 Klasyfikacja stanu chemicznego jcw p rzecznych województwa dolnośląskiego za 2018 r. (źródło: PMŚ)

Na terenie gminy Zagrodno w zlewni rzeki Skory stan wód ulega systematycznej poprawie, ale nadal nie jest zadowalający. Jako przyczynę takiego stanu można wskazać nowe, bardziej rozproszone niż obecnie znane, ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych tj. tereny wiejskie pozbawione kanalizacji sanitarnej, sposób postępowania ze ściekami z gospodarstw. Główne źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych to:

- ścieki bytowe zawierające związki organiczne i biogenne wprowadzane do potoków bez oczyszczania,
- zanieczyszczenia związane z produkcją rolną,
- zanieczyszczenia spływające ciekami z obszarów położonych powyżej,
- odcieki z nielegalnych składowisk odpadów,
- spływy obszarowe,
- zanieczyszczenia liniowe.

Stan czystości rzeki Skory jest kontrolowany przez WIOŚ w ramach monitoringu lokalnego. Głównym obciążeniem zlewni Skory są niekontrolowane zrzuty nieoczyszczonych ścieków bytowych z obszarów wiejskich (poza terenem gminy) praktycznie pozbawionych kanalizacji, leżących w górnym biegu rzeki oraz ścieki szeroko rozumianego pochodzenia rolniczego. Ścieki bytowe wnoszą zanieczyszczenia organiczne i powodują skażenia bakteriologiczne. Do wód powierzchniowych odprowadzane są zanieczyszczenia ze źródeł obszarowych i liniowych, choć w niewielkim stopniu, do których należą tereny zurbanizowane (w tym przemysłowe), obszary rolne i leśne oraz zanieczyszczenia przedostające się z wodami gruntowymi. Zanieczyszczenia liniowe to komunikacja drogowa i kolejowa.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Do poważniejszych zagrożeń należą ogniska punktowe i małopowierzchniowe np. nielegalne składowiska odpadów, magazyny i stacje paliw, oczyszczalnie ścieków, miejsca zrzutu ścieków komunalnych i przemysłowych.

Głównym odpadem z produkcji zwierzęcej jest gnojowica. Nadmierne nawożenie gnojowicą powoduje trwałe zmiany w środowisku glebowym, które przejawia się niszczeniem drzewostanów, naturalnych zbiorowisk roślinnych, pojawianiem się flory synantropijnej prowadzącej do zachwaszczenia gruntów rolnych i użytków zielonych. Nawożenie gleby wysokimi dawkami gnojowicy może prowadzić do zahamowania życia biologicznego i utraty zdolności samooczyszczania. Niewłaściwie składowana gnojowica jest przyczyną silnego zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych.

Zanieczyszczenia obszarowe są związane z intensywną produkcją rolniczą. Są to zanieczyszczenia pochodzące ze spływu substancji chemicznych w zlewniach do wód powierzchniowych i gruntowych. Prowadzi to do nadmiernej eutrofizacji wód.

Do zanieczyszczeń emitowanych przez transport drogowy należą zanieczyszczenia związane z eksploatacją pojazdów (paliwa, oleje, starta guma, środki konserwujące pojazdy, sadze, zanieczyszczenia pyłowe); środki zwalczania zjawisk lodowych na drogach (żuźle, sól drogowa).

W 2015 r. ocenione zostały Czarna Woda od źródła do Karkoszki – stan zły; Skora od Kraśnika do Czarnej Wody – stan/potencjał ekologiczny dobry, II klasa elementów biologicznych, I klasa elementów hydromorfologicznych, II klasa elementów fizykochemicznych.

Opisane wcześniej istotne presje oddziałujące na środowisko wodne wymagają podjęcia stosownych przedsięwzięć mających na celu ich wyeliminowanie, a przynajmniej zmniejszenie stopnia ich szkodliwości. Taką odpowiedzią są – wdrażane na wielu szczeblach i w ramach różnych programów – działania, skierowane w konsekwencji na poprawę jakości wód, ale także uwzględniające poprawę warunków życia ludności, zwłaszcza zamieszkałej na wsi i w mniejszych miastach, gdzie infrastruktura wodno-kanalizacyjna w dalszym ciągu nie jest dostatecznie rozwinięta. Głównym instrumentem realizacji ww. działań jest oparty na funduszach unijnych krajowy Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko. Celem programu jest poprawa atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Instytucją wdrażającą Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na terenie województwa dolnośląskiego jest Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. Pierwszy program operacyjny realizowany był w latach 2007-2013, a dla stanu wód najbardziej istotną jego częścią był Priorytet 4: Poprawa stanu środowiska naturalnego oraz bezpieczeństwa ekologicznego i przeciwpowodziowego Dolnego Śląska. W ramach tego priorytetu realizowanych było kilka działań, wśród których dla ochrony wód znaczenie miały działania 4.2 Infrastruktura wodno-ściekowa i 4.5 Rekultywacja obszarów zdegradowanych. Część zadań dofinansowywanych z tego programu realizowana była jeszcze w latach 2014-2015.

W roku 2014 rozpoczął funkcjonowanie Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, który kontynuował główne kierunki inwestycji określone w jego poprzedniku – POIiŚ 2007-2013. Dla stanu wód najbardziej istotną jego częścią jest Priorytet 2: Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu. W ramach tego priorytetu realizowanych jest kilka działań, wśród których dla ochrony wód znaczenie mają działania:

- działanie 2.1 Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska. Celem

działania jest zwiększenie ilości retencjonowanej wody oraz poprawa sprawności przeprowadzania rozpoznania i reagowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń naturalnych i poważnych awarii. W ramach działania realizowane są projekty nakierowane na wzmocnienie odporności na zagrożenia związane ze zmianami klimatu oraz zwiększenie możliwości zapobiegania zagrożeniom naturalnym, na które Polska jest szczególnie narażona, tj. powodzi i suszy oraz reagowania na nie;

- działanie 2.3 Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach. Celem działania jest zwiększenie liczby ludności korzystającej z ulepszanego 60 systemu oczyszczania ścieków komunalnych, zapewniającego podwyższone usuwanie biogenów. Zostanie to osiągnięte dzięki dokończeniu budowy systemów gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracjach.

Gospodarka wodno-ściekowa

Zaopatrzenie w wodę w gminie opiera się na ujęciach wód głębinowych. Wieś Brochocin jest zaopatrywana w wodę wodociągiem wiejskim. Ujęcie wody wraz z przepompownią i stacją uzdatniania wody znajduje się w Brochocinie i zaopatruje w wodę wsie Brochocin i Łukaszów.

Wieś posiada system kanalizacji sanitarnej. Oczyszczalnia ścieków w Brochocinie obsługuje również miejscowości Łukaszów i Wojciechów. Na system składa się również 13 pompowni: 7 w Wojciechowie, 3 w Brochocinie, 3 w Łukaszowie. (*Raport o stanie gminy Zagrodno 2020*).

3.2.4 Zanieczyszczenie gleb

Gleby narażone są, podobnie jak wody i powietrze, na zanieczyszczenia pochodzące z działalności człowieka - czynnik antropogeniczny tj. infrastruktura techniczna lub jej brak, rozwój transportu samochodowego, emisja gazów i pyłów, nieprawidłowa gospodarka odpadami, stosowanie środków ochrony roślin i osadów ściekowych w rolnictwie. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne. Wszelkie nagłe zmiany w składzie chemicznym gleb spowodowane zanieczyszczeniami środowiska przyrodniczego zmieniają właściwości biologiczne i ograniczają filtrujące i buforujące działanie gleby.

Obecny stan prawny w zakresie ochrony gruntów rolnych dostosowany został do wymogów stawianych nowym członkom Unii Europejskiej. Zawarty został on w ustawie z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody. Zgodnie z nią ochrona gruntów rolnych polega na:

- ograniczaniu przeznaczania ich na cele nierolnicze lub nieleśne,
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej,
- rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze,
- zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych.

Do podstawowych przejawów przekształceń litosfery na obszarze opracowania należą:

- zniszczenia geomechaniczne spowodowane realizacją liniowych elementów infrastruktury technicznej;
- przekształcenia w obrębie i w sąsiedztwie wsi, związane z lokalizacją na tych na terenach nowego zainwestowania mieszkaniowego, komunikacyjnego, usługowego,
- skutki rolniczego użytkowania ziemi – wyniku rolniczego użytkowania terenów nastąpiło znaczne zintensyfikowanie procesów erozyjnych, szczególnie w obrębie zboczy dolinnych prowadzące do degradacji gleb; z gospodarką rolną związana jest również degradacja gleb w wyniku nadmiernego

osuszania terenów rolniczych oraz przekształceń fizyko-chemicznych gleb (m.in. związanych ze stosowaniem nawozów sztucznych i środków ochrony roślin);

- zniszczenia litosfery związane z gromadzeniem odpadów, szczególnie silne a także negatywne, niekontrolowane przekształcenia związane z występowaniem „dzikich” składowisk odpadów”.

Podstawą racjonalnej gospodarki nawozowej jest określanie aktualnego stanu zawartości miogenów w glebie. Uprawa roślin na glebach nadmiernie zakwaszonych lub o ograniczonej dostępności składników pokarmowych prowadzi do zmniejszenia plonów oraz ich jakości. Z drugiej strony intensywne nawożenie gleb o znacznej zawartości składników może prowadzić do zbędnych strat składników wniesionych w nawozach w wyniku wymywania, co skutkuje negatywnymi zmianami w środowisku.

Degradacja powierzchni ziemi może być procesem naturalnym oraz spowodowanym działalnością człowieka. Degradacja naturalna spowodowana przez wodę, wiatr, lód lub mróz określana jest mianem degradacji geologicznej (głównie erozja wodna i wietrzna) i obejmuje przede wszystkim powierzchniową warstwę gleby, która wykazuje zachwianą równowagę biologiczną bez znaczących zmian chemicznych. Zabiegi agrotechniczne (czynnik antropogeniczny) niewłaściwie prowadzone powodują zjawisko erozji gleb, która jest efektem procesu splukiwania. Do uruchomienia tego procesu dochodzi po przekroczeniu dla danego obszaru progu krytycznego, który zależy od wielu czynników np. morfometrii stoku, rodzaju podłoża, szaty roślinnej, intensywności opadów i ich ilości, sposobu zagospodarowania terenu.

Wszystkie tereny przekształcone w warstwie litosfery wymagają rekultywacji o kierunkach wynikających ze stopnia przekształcenia, charakteru środowiska przyrodniczego w otoczeniu oraz możliwości technicznych. W celu przeciwdziałania erozji gleb należy tak prowadzić prace rolnicze, aby minimalizowały one proces splukiwania.

3.2.5 Powierzchnia ziemi

Potencjalne zagrożenie morfodynamiczne na obszarze gminy występuje na spadkach powyżej 10°. Wysokości względne duże i nachylenia zboczy dolin stwarzają zagrożenie zwłaszcza przy występowaniu warstw naprzemiennie utworów piaszczystych i gliniastych. Zwiększać zagrożenie może lokalizowanie obiektów na stromych zboczach o wysokich spadkach, brak roślinności na stokach i występowanie sztucznych podcięć zboczy – skarp.

Na obszarze opracowania (również całej gminy) brak zarejestrowanych osuwisk oraz terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

3.2.6 Zanieczyszczenie powietrza

Zanieczyszczenia powietrza stanowią gazy, ciecze i ciała stałe obecne w powietrzu w ilościach, które mogą szkodliwie oddziaływać na zdrowie człowieka oraz pozostałe elementy środowiska (wodę, glebę, przyrodę ożywioną).

Dominującym źródłem zanieczyszczeń powietrza pyłami zawieszonymi PM10 i PM2.5 oraz benzo(a)pirenem na obszarze całego województwa dolnośląskiego jest emisja z sektora komunalno-bytowego. Najistotniejszym źródłem emisji tlenków siarki w strefach: aglomeracja wrocławska, miasto Legnica i miasto Wałbrzych jest przemysł (emisja punktowa), natomiast w strefie dolnośląskiej emisja komunalno-bytowa. W strefach: aglomeracja wrocławska, miasto Legnica i strefie dolnośląskiej największy udział w emisji tlenków azotu ma transport drogowy, natomiast w strefie miasto Wałbrzych emisja przemysłowa.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Głównym czynnikiem mającym wpływ na zanieczyszczenie powietrza na terenie gminy jest emisja gazów i pyłów powstających w trakcie spalania paliw stałych, płynnych i gazowych w lokalnych kotłowniach osiedlowych, kotłowniach zlokalizowanych w obiektach użyteczności publicznej i zakładowych oraz w budynkach mieszkalnych. Ma to miejsce w skupiskach zabudowy, w sezonie grzewczym, głównie w formach ukształtowania terenu sprzyjających stagnacji zanieczyszczeń (formy dolinne i zagłębienia terenu) oraz w określonych sytuacjach pogodowych (np. mgły). Ważnym problemem jest również emisja substancji chemicznych z procesów spalania paliwa w silnikach samochodowych oraz poprzez ulatnianie lekkich frakcji węglowodorowych z ropy naftowej, paliw, smarów, ścierania nawierzchni dróg, opon czy okładzin ciernych w układach hamulcowych. Innym czynnikiem jest emisja niezorganizowana pyłu z terenów pozbawionych roślinności i dawnych wyrobisk surowców mineralnych, składowisk odpadów. Ponadto na stan czystości atmosfery w obszarach wiejskich gminy wpływ mają funkcjonujące obiekty hodowlane (fermy trzody chlewnej, drobiu) emitujące tlenki azotu i odory oraz zanieczyszczenia napływające z miasta Legnica.

Największa ilość emitowanych do powietrza substancji zanieczyszczających powstaje w wyniku spalania paliw płynnych, stałych i gazowych w urządzeniach grzewczych. Do atmosfery przedostają się związki siarki, azotu i węgla w postaci tlenków i dwutlenków. W większości obiektów, w których prowadzone jest spalanie paliw, kotłownie nie posiadają dodatkowych urządzeń oczyszczających a emisja gazów odbywa się w sposób naturalny poprzez systemy kominowe. Zanieczyszczenia pochodzące z niskiej emisji koncentrują się lokalnie, a zważywszy na ich niepełne spalanie, są bardziej szkodliwe niż te powstające wskutek przemian w sektorze przemysłowym, wyposażonym w paleniska o wysokiej sprawności, gdzie procesy spalania przebiegają w wyższej temperaturze, a emitory wynoszą spaliny zdecydowanie wyżej niż w przypadku emisji niskiej, co ułatwia rozcieńczenie tych zanieczyszczeń.

Zgodnie z rozporządzeniem, oceny stanu czystości powietrza oraz klasyfikacji poszczególnych terenów pod kątem wielkości zanieczyszczenia, należy dokonywać dla obecności poniższych substancji w powietrzu:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi: pył zawieszony PM 10 i PM_{2,5}, dwutlenek siarki SO₂, dwutlenek azotu NO₂, tlenek węgla CO, benzen, metale ciężkie (ołów, kadm, nikiel i arsen), ozon O₃; benzo(a)piren w aerozoluach PM₁₀;
- ze względu na ochronę roślin - SO₂ i NO_x oraz O₃ (poza obszarami zabudowanymi).
-

Tab. 11

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Tab. 2.2. Kryteria stosowane dla ochrony zdrowia w rocznej ocenie jakości powietrza: SO_2 , NO_2 , CO , C_6H_6 , PM_{10} , Pb , As , Cd , Ni , $B(a)P$, O_3

| Zanieczyszczenie | Normowany poziom | Czas uśredniania | Klasa A | Klasa C |
|--------------------------|------------------|------------------|--|--|
| Dwutlenek siarki | dopuszczalny | 1-godz. | nie więcej niż 24 stężenia 1-godz. $S1 > 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ | więcej niż 24 stężenia 1-godz. $S1 > 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| | | 24-godz. | nie więcej niż 3 stężenia 24-godz. $S24 > 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ | więcej niż 3 stężenia 24-godz. $S24 > 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| Dwutlenek azotu | dopuszczalny | 1-godz. | nie więcej niż 18 stężeń 1-godz. $S1 > 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ | więcej niż 18 stężeń 1-godz. $S1 > 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| | | rok | $Sa \leq 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ | $Sa > 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| Tlenek węgla | dopuszczalny | 8-godz. | $\text{Max. } S8 \leq 10 \text{ mg}/\text{m}^3$ | $\text{Max. } S8 > 10 \text{ mg}/\text{m}^3$ |
| Benzen | dopuszczalny | rok | $Sa \leq 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ | $Sa > 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| Pył zawieszony PM_{10} | dopuszczalny | 24-godz. | nie więcej niż 35 stężeń 24-godz. $S24 > 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ | więcej niż 35 stężeń 24-godz. $S24 > 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| | | rok | $Sa \leq 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ | $Sa > 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| Ołów | dopuszczalny | rok | $Sa \leq 0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ | $Sa > 0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| Arsen | docelowy | rok | $Sa \leq 6 \text{ ng}/\text{m}^3$ | $Sa > 6 \text{ ng}/\text{m}^3$ |
| Kadm | docelowy | rok | $Sa \leq 5 \text{ ng}/\text{m}^3$ | $Sa > 5 \text{ ng}/\text{m}^3$ |
| Nikiel | docelowy | rok | $Sa \leq 20 \text{ ng}/\text{m}^3$ | $Sa > 20 \text{ ng}/\text{m}^3$ |
| Benzo(a)piren | docelowy | rok | $Sa \leq 1 \text{ ng}/\text{m}^3$ | $Sa > 1 \text{ ng}/\text{m}^3$ |
| Ozon | docelowy | 8-godz. | nie więcej niż 25 dni ze stężeniem maks. $S8 > 120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (średnia dla ostatnich 3 lat) | więcej niż 25 dni ze stężeniem maks. $S8 > 120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (średnia dla ostatnich 3 lat) |

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obręb Brochocin w gminie Zagrodno

Tab. 2.3. Kryteria stosowane dla ochrony zdrowia w rocznej ocenie jakości powietrza: pył PM_{2,5}

| Normowany poziom | Czas uśredniania | Klasa A | Klasa C |
|------------------|------------------|---------------------------|---------------------------|
| Dopuszczalny | rok | Sa ≤ 25 µg/m ³ | Sa > 25 µg/m ³ |

Tab. 2.4. Kryteria stosowane dla ochrony zdrowia w rocznej ocenie jakości powietrza: O₃ – poziom celu długoterminowego

| Zanieczyszczenie | Normowany poziom | Czas uśredniania | Klasa D1 | Klasa D2 |
|------------------|--------------------|------------------|---|---|
| Ozon | cel długoterminowy | 8-godz. | Maks. S8 ≤ 120 µg/m ³ (w ocenianym roku) | Maks. S8 > 120 µg/m ³ (w ocenianym roku) |

Tab. 2.5. Kryteria stosowane dla ochrony roślin w rocznej ocenie jakości powietrza: SO₂, NO_x i O₃

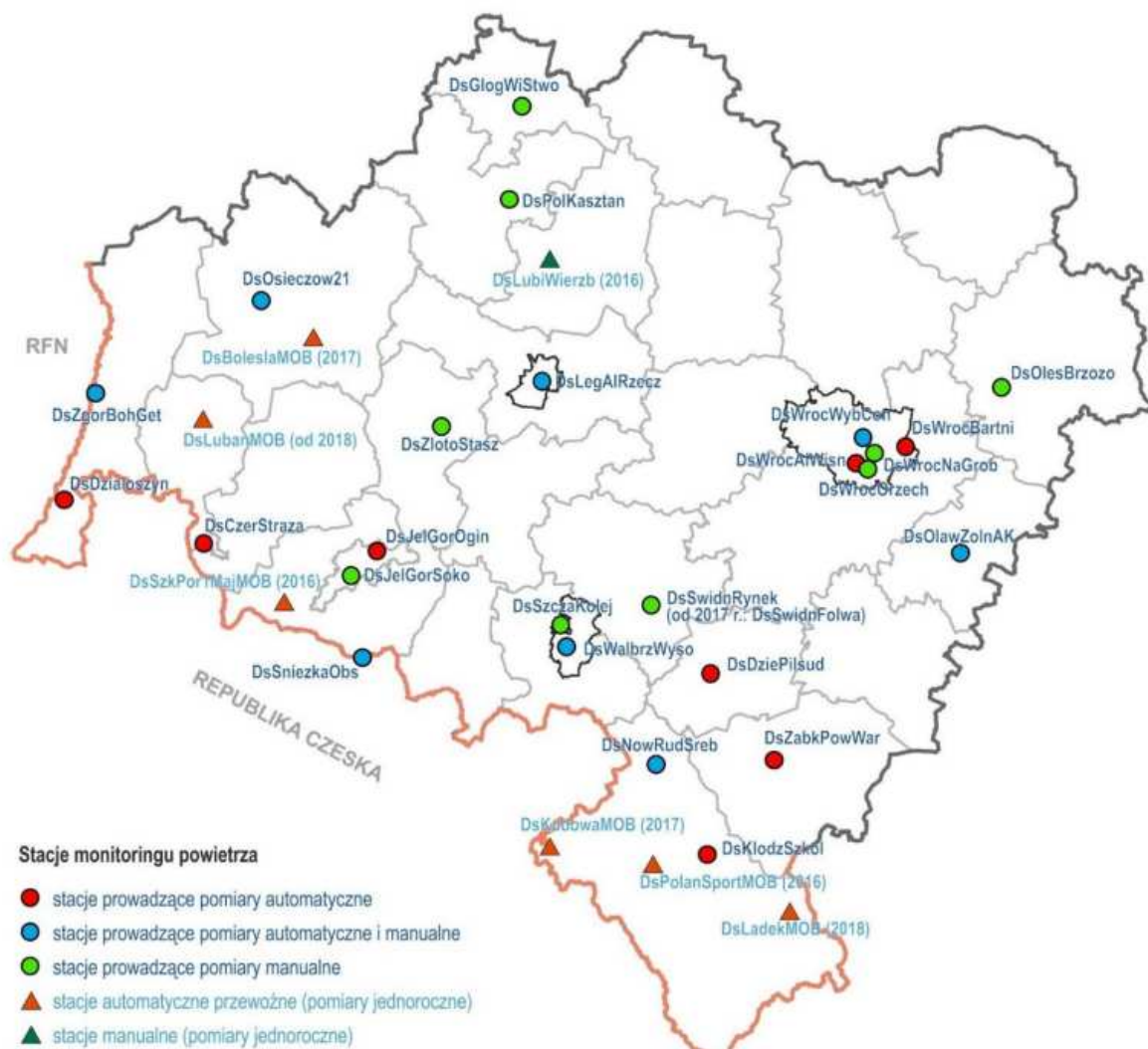
| Zanieczyszczenie | Normowany poziom | Czas uśredniania | Klasa A | Klasa C |
|------------------|------------------|------------------------------------|---|---|
| Dwutlenek siarki | dopuszczalny | rok | Sa ≤ 20 µg/m ³ | Sa > 20 µg/m ³ |
| | | pora zimowa (1.X do 31.III) | Sa ≤ 20 µg/m ³ | Sa > 20 µg/m ³ |
| Tlenki azotu | dopuszczalny | rok | Sa ≤ 30 µg/m ³ | Sa > 30 µg/m ³ |
| Ozon | docelowy | okres wegetacji (1.V do 31.VII) | AOT40* ≤ 18000 µg/m ³ ·h (średnia dla ostatnich 5 lat) | AOT40* > 18000 µg/m ³ ·h (średnia dla ostatnich 5 lat) |

Tab. 2.6. O₃ – poziom celu długoterminowego, ochrona roślin

| Zanieczyszczenie | Normowany poziom | Czas uśredniania | Klasa D1 | Klasa D2 |
|------------------|--------------------|-----------------------------------|--|---|
| Ozon | cel długoterminowy | okres wegetacji (1.V – 31.VII) | AOT40* ≤ 6000 µg/m ³ ·h (średnio dla ostatnich 5 lat) | AOT40 > 6000 µg/m ³ ·h (średnio dla ostatnich 5 lat) |

* AOT 40 - suma różnic pomiędzy stężeniem jednogodzinnym, a wartością 80 µg/m³ w godzinach od 800 do 2000, gdy stężenie przekracza 80 µg/m³

Dla celów rocznej oceny jakości powietrza oraz uchwalenia i realizacji programów jego ochrony na terenie kraju, ustanowione zostały strefy. Swymi granicami obejmują one aglomeracje, miasta powyżej 100 tys. mieszkańców oraz pozostałe obszary leżące w granicach województwa. Obszar województwa dolnośląskiego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska (Dz.U. z 2012 r., poz. 914) został podzielony na cztery strefy: aglomerację wrocławską, miasto Legnicę, miasto Wałbrzych oraz strefę dolnośląską.



Mapa 2.8. Stacje pomiarowe na terenie województwa dolnośląskiego funkcjonujące w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2016-2018 (źródło: PMS)

Ryc. 19. Stacje pomiarowe na terenie województwa dolnośląskiego

Dwutlenek siarki

Dwutlenek siarki (SO_2) – nieorganiczny związek chemiczny powstający m.in. w wyniku spalania paliw kopalnych. Łatwo rozpuszcza się w wodzie, czego efektem mogą być kwaśne deszcze niszczące roślinność i budynki oraz powodujące korozję metali. Głównym źródłem emisji SO_2 jest energetyczne spalanie paliw (głównie węgla) w źródłach stacjonarnych (IOŚ-PIB, KOBiZE, 2019).

W latach 2016-2018 ciągle pomiary poziomu stężeń SO_2 prowadzono w 15 stacjach. Tak jak w poprzednich latach, pomiary nie wykazywały przekroczeń norm jakości powietrza określonych dla SO_2 – zarówno 1-godzinnej ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$), jak i 24-godzinnej ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Zdecydowana większość (>99%) stężeń dobowych oraz 1-godzinnych SO_2 rejestrowanych przez stacje PMS nie przekraczały 30% normy, zarówno dobowej, jak i 1-godzinnej. W przypadku SO_2 występują duże różnice sezonowe w rejestrowanych stężeniach, co wskazuje na decydujący wpływ procesów spalania paliw do celów rzewczych na stężenia tej substancji w powietrzu. Stacje zlokalizowane na terenach miejskich wykazywały ok. 3-krotny wzrost stężeń SO_2 w sezonie grzewczym.

Dwutlenek azotu

Tlenki azotu (NO_x) – grupa nieorganicznych związków chemicznych, z których w powietrzu najczęściej występują tlenek azotu (NO) i dwutlenek azotu (NO_2). Oba związki są szkodliwe dla

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

zdrowia i stanowią jeden z głównych składników smogu. Największy wpływ na emisje tlenków azotu mają spaliny z transportu samochodowego.

W latach 2016-2018 ciągle pomiary poziomu stężeń NO₂ prowadzono w 17 stacjach. Najwyższe stężenia NO₂ oraz przekroczenia średniorocznego poziomu normatywnego (123%-114% normy) wykazała stacja komunikacyjna we Wrocławiu, zlokalizowana w bezpośrednim sąsiedztwie skrzyżowania al. Wiśniowej i ul. Powstańców Śląskich. Stężenia 1-godzinne nie przekroczyły poziomu normatywnego, natomiast większość (>99,8%) rejestrowanych stężeń 1-godzinnych nie przekroczyła 73% normy.

Pozostałe stacje, które nie były zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie dróg o znacznym natężeniu ruchu samochodowego, nie wykazywały przekroczeń wartości normatywnych. Stężenia średnioroczne NO₂ kształtowały się w zakresie 20-60% poziomu dopuszczalnego, większość (>99,8%) rejestrowanych stężeń 1-godzinnych nie przekroczyła 50% normy.

Najniższe stężenia rejestrowały stacje pozamiejskie: Śnieżka, Czerniawa, Osieczów i Działoszyn, które wykazały średnioroczny poziom stężeń w zakresie 9-27% normy. Na żadnej stacji w ostatnim 10-leciu nie zarejestrowano przekroczenia normy 1-godzinnej NO₂. Wszystkie stacje wykazały wzrost stężeń NO₂ w sezonie grzewczym – od 5% w stacji podmiejskiej we Wrocławiu przy ul. Bartniczej do 110% w Łądku-Zdrój.

Analiza zmian stężeń NO₂ w ostatnim 10-leciu wykazuje utrzymywanie się stężeń tego zanieczyszczenia na podobnym poziomie.

Tlenek węgla

Tlenek węgla (CO) powstaje w wyniku spalania paliw kopalnych, a także biomasy. Jego toksyczność wynika z większej od tlenu zdolności do wiązania z hemoglobina, wskutek czego wypiera z krwioobiegu tlen. Konsekwencją jest niedotlenienie organizmu, a nawet śmierć.

Największe źródła emisji tlenu węgla to: procesy spalania poza przemysłem (spalanie paliw w gospodarstwach domowych) oraz transport drogowy.

W latach 2016-2018 ciągle pomiary poziomu stężeń tlenu węgla na terenie Dolnego Śląska prowadzono w 8 stacjach miejskich. Pomiary nie wykazały przekroczeń dopuszczalnego poziomu 8-godzinne tlenu węgla. Najwyższe stężenia 8-godzinne rejestrowane przez stacje PM₁₀ nie przekroczyły 50% normy.

W 2018 r. wszystkie stacje wykazały wzrost stężeń tlenu węgla w sezonie grzewczym – największy wzrost stężeń wykazała stacja w Lubaniu (o 100%), najmniejszy – stacja komunikacyjna we Wrocławiu przy al. Wiśniowej (o 19%).

Benzen

Benzen jest podstawowym, a zarazem najprostszym z węglowodorów aromatycznych, należy do związków o udowodnionym działaniu toksycznym i nowotworowym. Głównymi źródłami emisji LZO są: spalanie paliw ciekłych w transporcie drogowym, procesy wydobywania i magazynowania paliw, przeróbka ropy naftowej, produkcja i stosowanie rozpuszczalników, a także spalanie paliw stałych, przemysł energetyczny, spożywczy, rolnictwo czy utylizacja odpadów stałych.

W latach 2016-2018 ciągle pomiary poziomu stężeń benzenu prowadzono w 5 stacjach miejskich. W żadnej stacji nie zarejestrowano przekroczeń określonego dla benzenu poziomu dopuszczalnego. Stężenia średnioroczne występowały w zakresie od 7% normy we Wrocławiu do 34% normy w Zgorzelcu. Wszystkie stacje wykazały kilkukrotny wzrost stężeń benzenu w sezonie grzewczym.

Pył zawieszony PM₁₀

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Pyły zawieszane są mieszaniną niezwykle małych cząstek, nie stanowią jednorodnej grupy substancji. Mogą to być drobiny kurzu, popiołu, sadzy oraz piasku, a także pyłki roślin, a nawet starte ogumienie, tarcze i klocki hamulcowe samochodów. Na powierzchni takich cząsteczek często osiadają inne substancje (m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne i metale ciężkie), które w ten sposób mogą przenikać do organizmu wraz z wdychanym powietrzem.

Pył zawieszony PM10 to pył, którego cząsteczki mają średnicę 10 mikrometrów lub mniejszą (dla porównania grubość ludzkiego włosa to 50-90 mikrometrów). Taki pył łatwo przenika do górnych dróg oddechowych i płuc, powodując kaszel, trudności w oddychaniu i zaostrzenie objawów alergicznych. Skutki zdrowotne mogą być poważniejsze, jeżeli na powierzchni cząsteczki pyłu znajdują się inne, toksyczne substancje.

Nadmierne zanieczyszczenie powietrza pyłem jest problemem występującym praktycznie na wszystkich obszarach zamieszkałych województwa. Najwyższe stężenia występują w dniach, które charakteryzują się niskimi temperaturami, brakiem wiatru oraz inwersją termiczną. Przyczynę wysokich stężeń stanowi głównie emisja zanieczyszczeń z procesów spalania paliw do celów grzewczych – przede wszystkim niska emisja z sektora komunalno-bytowego (lokalne kotłownie z emitarami poniżej 40 m i ogrzewanie indywidualne).

W latach 2016-2018 na terenie województwa dolnośląskiego eksploatowano 23 stanowiska pomiarowe poziomu pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu. Przekroczenia normy rocznej pyłu PM10 zanotowano w stacjach tła miejskiego w Nowej Rudzie oraz w Lubaniu. Po uzupełnieniu pomiarów metodą modelowania matematycznego wskazano, że przekroczenia normy rocznej występowały na obszarze następujących gmin województwa dolnośląskiego:

- 2016 r. i 2017 r.: gmina miejska Kłodzko, gmina miejska Nowa Ruda, gmina miejsko-wiejska Bogatynia – m. Bogatynia, gmina miejska Jelenia Góra,

- 2018 r.: gmina miejska Lubań, gmina miejska Nowa Ruda. Większość stacji zlokalizowanych w miastach wykazała ponadnormatywną liczbę dni z przekroczeniami dopuszczalnego stężenia średniodobowego pyłu PM10 (stężenie $>50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ więcej niż 35 dni). Największą liczbę dni z przekroczeniami wykazywały stacje w Nowej Rudzie (102-107 dni w latach 2016-2018) oraz w Lubaniu (92 dni w 2018 r.).

Wykorzystując metodę modelowania matematycznego oszacowano, że liczba gmin w województwie dolnośląskim, na terenie których występowały przekroczenia normy dla pyłu zawieszonego PM10 wynosiła w kolejnych latach:

- 2016 r. – 27 gmin na terenie powiatów: bolesławieckiego, dzierzoniowskiego, głogowskiego, jeleniogórskiego, kłodzkiego, oławskiego, świdnickiego, trzebnickiego, wrocławskiego, ząbkowickiego, zgorzeleckiego, złotoryjskiego, m. Jelenia Góra, m. Legnica i m. Wrocław,

- 2017 r. – 33 gminy na terenie powiatów: bolesławieckiego, dzierzoniowskiego, głogowskiego, jeleniogórskiego, kłodzkiego, legnickiego, lwóweckiego, oleśnickiego, oławskiego, świdnickiego, trzebnickiego, wałbrzyskiego, wrocławskiego, ząbkowickiego, zgorzeleckiego, złotoryjskiego, m. Jelenia Góra, m. Legnica, m. Wałbrzych i m. Wrocław,

- 2018 r. – 24 gminy na terenie powiatów: bolesławieckiego, dzierzoniowskiego, głogowskiego, kłodzkiego, lubańskiego, oławskiego, polkowickiego, świdnickiego, wałbrzyskiego, wrocławskiego, zgorzeleckiego, złotoryjskiego, m. Legnica, m. Wałbrzych i m. Wrocław.

W latach 2016-2018, na podstawie pomiarów automatycznych pyłu zawieszonego PM10, stwierdzono przekroczenia poziomu informowania społeczeństwa (powyżej $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Przyczyną tak wysokich stężeń, obok wzmożonej emisji zanieczyszczeń z procesów spalania paliw do celów

grzewczych były szczególnie niekorzystne warunki meteorologiczne – występowanie niskich temperatur, brak wiatru oraz inwersja termiczna.

Informacje o wystąpieniu ww. przekroczeń zostały niezwłocznie przekazane do:

- Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego,
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego,
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, - lokalnych władz samorządowych.

W ostatnim 5-leciu, przekroczenie poziomu alarmowego pyłu zawieszonego PM10 zarejestrowano tylko jeden raz w Nowej Rudzie w dniu 14 lutego 2017 r.

W 2019 r. wraz z wejściem w życie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 października 2019 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2019 r. poz. 1931), zmianie uległy wartości średniodobowe dla poziomu informowania ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$) i poziomu alarmowego ($150 \mu\text{g}/\text{m}^3$) pyłu zawieszonego PM10, określone dotychczas w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 r. poz. 1031). Rozporządzenie obowiązuje od dnia 11 października 2019 r.

W ostatnich latach w wielu miejscowościach województwa dolnośląskiego można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem. Większość stacji pomiarowych wykazała zmniejszenie zarówno stężeń średniorocznych, jak i liczby dni z przekroczeniami normy 24-godzinnej (wykresy 2.9 i 2.10).

W odniesieniu do normy rocznej największe obniżenie stężeń wykazały stacje zlokalizowane w: Nowej Rudzie i Ząbkowicach Śląskich (powyżej 30%), a w odniesieniu do normy 24-godzinnej stacje w: Oławie, Oleśnicy, Polkowicach, Szczawnie-Zdrój i Zgorzelcu (powyżej 40%).

Pył zawieszony PM2.5

Pył zawieszony PM2.5 to pył, którego cząsteczki mają 2.5 mikrometra lub mniej. Tworzą go często substancje toksyczne – m.in. związki metali ciężkich czy lotne związki organiczne. PM2.5 jest bardziej niebezpieczny dla zdrowia niż PM10 – mniejsze cząsteczki trafiają aż do pęcherzyków płucnych, a stamtąd mogą przenikać do krwi.

W latach 2016-2018 na terenie województwa dolnośląskiego eksploatowano 8 stanowisk pomiarowych poziomu pyłu zawieszonego PM2.5 w powietrzu. W 2016 r. pomiary wykazały przekroczenie normy średniorocznej w punkcie pomiarowym we Wrocławiu przy al. Wiśniowej (110% normy), w latach 2017-2018 zarejestrowane stężenia średnioroczne na wszystkich stacjach były niższe od poziomu dopuszczalnego.

Tak jak w przypadku pyłu PM10 wyniki pomiarów pyłu PM2.5 wskazują na źródła grzewcze jako główną przyczynę nadmiernego zanieczyszczenia powietrza. We Wrocławiu zauważalny jest również znaczący udział emisji liniowej.

Analizując stężenia średnioroczne z lat 2013-2018 zauważalne jest zmniejszenie się stężeń pyłu PM2.5 w większości stacji pomiarowych. Od 2017 r. żadna ze stacji pomiarowych nie wykazała przekroczenia poziomu dopuszczalnego wynoszącego $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (faza I). Nadal jednak stężenia średnioroczne pyłu PM2.5 zmierzone na wszystkich stacjach miejskich przekraczały poziom dopuszczalny (faza II) wynoszący $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i planowany do osiągnięcia do 1 stycznia 2020 r.

Benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM10

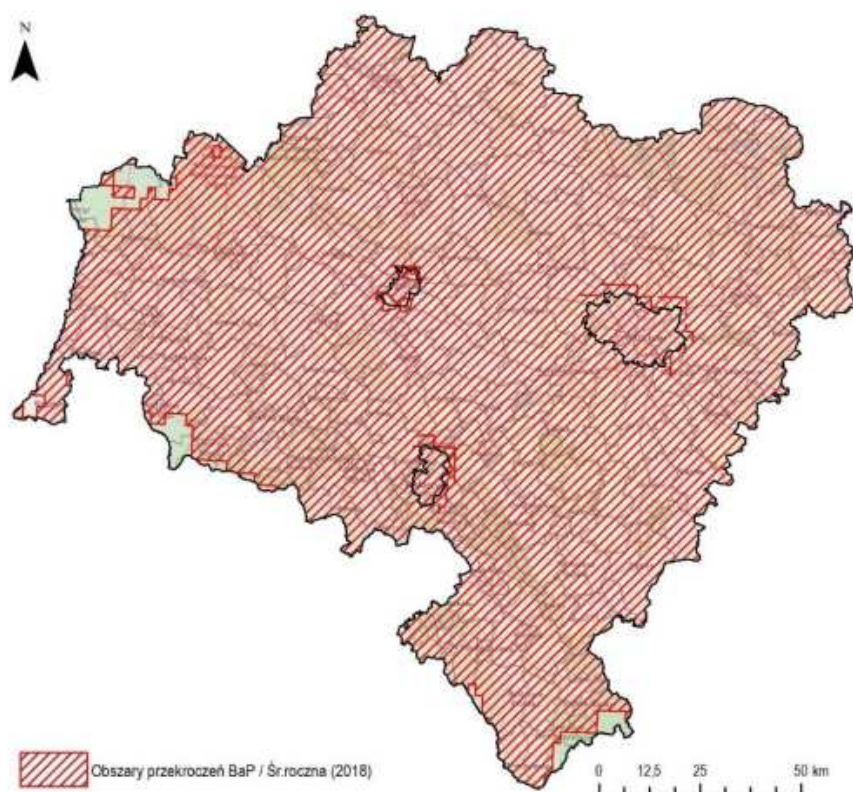
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym benzo(a)piren, są substancjami powstającymi w wyniku niepełnego spalania związków organicznych, w tym paliw stałych, drewna, odpadów czy paliw samochodowych, a także tworzyw sztucznych. Jednym z WWA jest benzo(a)piren, który jest kumulowany w organizmie i ma właściwości rakotwórcze.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Głównymi źródłami emisji WWA w Polsce są wykorzystujące paliwa stałe: domowe piece grzewcze, piece centralnego ogrzewania, kuchnie kaflowe, kominki itp., a także wszelkiego rodzaju emisje niezorganizowane, jak wypalanie ściernisk, spalanie resztek roślinnych na polach, działkach i ogrodach, spalanie śmieci i odpadów w ogniskach i urządzeniach do tego nieprzystosowanych.

W latach 2016-2018 na terenie województwa dolnośląskiego eksploatowano 15 stanowisk pomiarowych poziomu benzo(a)pirenu w powietrzu. Na wszystkich stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego. Najwyższe stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu rejestrowane były w Nowej Rudzie (1772% poziomu docelowego w 2016 r.). Na pozostałym obszarze województwa stężenia średnioroczne występowały w zakresie od 185% (Osieczów) do 744% (Szczawno-Zdrój) poziomu docelowego.

Stężenia benzo(a)pirenu na wszystkich stanowiskach wzrastały wielokrotnie (nawet kilkunastokrotnie) w sezonie grzewczym. W Nowej Rudzie, Wałbrzychu i Szczawnie Zdroju – stężenia benzo(a)pirenu powyżej 1 ng/m³ utrzymywały się również w sezonie pozagrzewczym.



Mapa 2.12. Obszary przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu w województwie dolnośląskim w 2018 r. (źródło: PMS)

Ryc. 20. Obszary przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu w 2018r.

Metale w pyłe zawieszonym PM10

Związki kadmu, rtęci, niklu i ołowiu zawarte są m.in. w węglu i uwalniane do atmosfery w wyniku spalania tego paliwa. Arsen w powietrzu przeważnie występuje w postaci mieszanki arseninów i arsenianów jako składnik pyłu o średnicy cząstki mniejszej niż 2 µm. Wśród źródeł antropogenicznych emisji arsenu wymienia się: uboczną emisję w wyniku procesów wydobywania i hutnictwa rud metali nieżelaznych (miedź, ołów, nikiel), spalanie paliw kopalnianych czy nawożenie gleb. Wszystkie ww. metale mogą powodować ostre zatrucia, ale także kumulują się w organizmach, czego skutkiem są zatrucia przewlekłe.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

W latach 2016-2018 na terenie województwa dolnośląskiego eksploatowano 12 stanowisk pomiarowych stężeń metali w pyłe zawieszonym PM10. We wszystkich punktach pomiarowych stężenia średnioroczne ołowiu, kadmu i niklu występowały na niskim poziomie:

- ołów: 2-9% normy,
- kadm: 5-17% normy,
- nikiel: 3-10% normy.

Dla wszystkich ww. metali widoczne są sezonowe różnice stężeń – wyższe stężenia rejestrowane są w okresie grzewczym. W latach 2016-2018, na terenie Legnicy oraz Głogowa występowały przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego określonego dla arsenu w pyłe PM10: w Legnicy (138%-290% poziomu docelowego) oraz w Głogowie (167%-504% poziomu docelowego). Najwyższe stężenia arsenu wystąpiły w 2017 r. w Głogowie.

Na pozostałym obszarze województwa mierzone stężenia średnioroczne występowały w zakresie od 24% poziomu docelowego w Jeleniej Górze (2018 r.) do 89% w Polkowicach (2017 r.). Szacuje się, że przekroczenia arsenu w latach 2016-2018 występowały w 15 gminach na terenie powiatów: głogowskiego, legnickiego, złotoryjskiego i m. Legnica.

Występowanie przekroczeń poziomu docelowego arsenu jedynie na terenie Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego oraz brak sezonowego przebiegu wartości stężeń w ciągu roku na stanowiskach zlokalizowanych w Głogowie i Legnicy, wskazuje na przemysłowy charakter tego zanieczyszczenia, związany z hutnictwem rud metali nieżelaznych.

Ozon

Ozon jest produktem reakcji fotochemicznych (inicjowanych poprzez oddziaływanie światła słonecznego) z udziałem zanieczyszczeń emitowanych do powietrza, dlatego, w odróżnieniu od pozostałych mierzonych zanieczyszczeń, najwyższe stężenia ozonu rejestrowane są w okresie letnim, kiedy występuje duże nasłonecznienie.

Na podstawie 3-letnich serii pomiarowych, w latach 2016-2018, stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu w stacji tła miejskiego w Jeleniej Górze, a także w stacjach pozamiejskich w Czerniawie w Górach Izerskich i w Osieczowie (powiat bolesławiecki). Dodatkowo na podstawie danych pomiarowych z jednego roku, stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej liczby dni z przekroczeniami poziomu docelowego ozonu w Szklarskiej Porębie (2016 r.) oraz Łądku Zdrój i Lubaniu (2018 r.). Wysokie stężenia występowały w słoneczne i ciepłe dni o słabym wietrze, w miesiącach lipiec – sierpień, z najwyższymi stężeniami w godzinach popołudniowych.

Ze względu na zależność od warunków pogodowych, częstość występowania wysokich stężeń ozonu zmieniała się w kolejnych latach.

Na terenie województwa dolnośląskiego nie zarejestrowano dotychczas przekroczenia poziomu alarmowego dla ozonu ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Szacowane na podstawie modelowania matematycznego obszary przekroczeń poziomu docelowego ozonu w latach 2016-2018 zlokalizowane były na terenie powiatów: jeleniogórskiego, kamiennogórskiego, lwóweckiego, lubańskiego, kłodzkiego, polkowickiego, bolesławieckiego, zgorzeleckiego i m. Jelenia Góra.

W odniesieniu do poziomu celu długoterminowego, który nie dopuszcza żadnych dni ze stężeniami ozonu powyżej $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przekroczenia wykazały wszystkie stacje pomiarowe w województwie dolnośląskim – szacowany obszar przekroczeń objął całe województwo dolnośląskie.

Analizy danych pomiarowych z wielolecia nie wykazują istotnych trendów zmian poziomu stężeń ozonu. W 2018 roku w stosunku do roku poprzedniego zarejestrowano widoczny wzrost stężeń we wszystkich stacjach pomiarowych (rok 2018 był wyjątkowo ciepły i słoneczny).

Klasyfikacja stref dla 2018 roku

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1396 z późn. zm.) Główny Inspektor Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska na poziomie województw) dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów. Wyniki ocen dla danego województwa są niezwłocznie przekazywane zarządowi województwa.

Ocena za 2018 rok wykonana w oparciu o kryteria ustanowione w celu ochrony zdrowia dotyczyła 12 substancji, natomiast ocena pod kątem kryteriów określonych w celu ochrony roślin obejmowała 3 zanieczyszczenia. Klasyfikacji stref dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie, na podstawie jego stężeń występujących w rejonach, gdzie stężenia te są najwyższe na obszarze strefy.

Zaliczenie strefy do gorszej klasy (klasa C) nie oznacza, że jakość powietrza na terenie całej strefy nie spełnia określonych kryteriów. Przypisanie strefie klasy C nie oznacza także konieczności prowadzenia intensywnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarze całej strefy. Oznacza natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów w strefie (z reguły o ograniczonym zasięgu) i dla określonych zanieczyszczeń.

Tabela 2.1. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) (źródło: PMŚ)

| Kod strefy | Nazwa strefy | SO ₂ | NO ₂ | C ₆ H ₆ | CO | O ₃ | PM10 | Pb(PM10) | As(PM10) | Cd(PM10) | Ni(PM10) | BaP(PM10) | PM2.5 |
|------------|--------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|----|----------------|------|----------|----------|----------|----------|-----------|-------|
| PL0201 | Agl. Wroclawska | A | C | A | A | A | C | A | A | A | A | C | A |
| PL0202 | miasto Legnica | A | A | A | A | A | C | A | C | A | A | C | A |
| PL0203 | miasto Wałbrzych | A | A | A | A | A | C | A | A | A | A | C | A |
| PL0204 | strefa dolnośląska | A | A | A | A | C | C | A | C | A | A | C | A |

Tabela 2.2. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin – klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) (źródło: PMŚ)

| Kod strefy | Nazwa strefy | SO ₂ | NO _x | O ₃ |
|------------|--------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| PL0204 | strefa dolnośląska | A | A | C |

Pomimo zmniejszania się stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, wyniki klasyfikacji stref w latach 2013-2018 corocznie wskazywały na konieczność realizacji działań zmierzających do poprawy jakości powietrza, w celu ochrony zdrowia ludzi, ze względu na przekroczenia:

- dwutlenku azotu: klasa C – m. Wrocław,
- pyłu zawieszonego PM10: klasa C – wszystkie strefy województwa (za wyjątkiem m. Wałbrzych w 2016 r.),
- benzo(a)pirenu: klasa C – wszystkie strefy województwa,
- arsenu: klasa C – m. Legnica, strefa dolnośląska,

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

- ozonu – przekroczenia poziomu docelowego: klasa C – strefa dolnośląska (za wyjątkiem 2013 r., dla którego klasę C stwierdzono dodatkowo dla Aglomeracji Wrocławskiej i m. Legnica),
- ozonu – przekroczenia poziomu celu długoterminowego: klasa D1 – wszystkie strefy województwa.

Istotnym zmianom w analizowanym okresie podlegała jedynie klasyfikacja stref w odniesieniu do pyłu zawieszonego PM_{2.5}. W latach 2013-2014 klasę C stwierdzono w Aglomeracji Wrocławskiej i mieście Legnica, w 2015 r. poza tymi dwoma strefami dodatkowo także w strefie dolnośląskiej, w 2016 r. przekroczenie stwierdzono tylko w Aglomeracji Wrocławskiej, natomiast od 2017 r. wszystkie strefy pod względem poziomu pyłu PM_{2.5} są zaliczane do klasy A – bez przekroczeń.

Biorąc pod uwagę klasyfikację w odniesieniu do kryterium ochrony roślin strefa dolnośląska – za wyjątkiem 2016 i 2017 r. – corocznie była klasyfikowana do klasy C ze względu na przekroczenie poziomu docelowego ozonu.

Celem monitoringu chemizmu opadów atmosferycznych i oceny depozycji zanieczyszczeń do podłoża było określanie w skali kraju rozkładu ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych z mokrym opadem do podłoża w ujęciu czasowym i przestrzennym.

Ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża opierała się o wyniki pomiarów wysokości opadów w 2018 r., zarejestrowanych na 162 punktach monitoringowych, reprezentujących pole średnich sum opadów dla obszaru Polski (w tym piętnastu na obszarze województwa dolnośląskiego) oraz wyniki analiz składu fizykochemicznego opadów z 22 stacji monitoringowych (w tym 2 na obszarze województwa dolnośląskiego – w Legnicy i na Śnieżce). W oparciu o wygenerowane wielkości ładunków jednostkowych i całkowitych przy zastosowaniu systemu informacji przestrzennej (GIS), uzyskano rozkład zanieczyszczeń w podziale na poszczególne powiaty.

Wysokość opadów w roku 2018, dla województwa dolnośląskiego, badano na stacji pomiarowej w Legnicy i na wysokogórskiej stacji zlokalizowanej na Śnieżce. Sumaryczna wartość roczna opadu wskazuje, że rok 2018 był mniej zasobny w opady w badanym regionie o 26,6% w stosunku do średniej z wielolecia 1999-2017. Na podstawie uzyskanych zakresów pH można stwierdzić występowanie w województwie dolnośląskim dominujących warunków normalnych lub o lekko obniżonym odczynie.

Wniesiony wraz z opadami w 2018 r. ładunek zanieczyszczeń, w porównaniu do średniego z lat 1999-2017, w przypadku: siarczanów był niższy o 30,9%, azotu azotynowego i azotanowego – o 21,6%, azotu amonowego – o 11,4%, azotu ogólnego – o 11,9%, fosforu ogólnego – o 37,5%, sodu – o 5,2%, potasu – o 3,8%, wapnia – o 11,3%, magnezu – o 12,2 %, cynku – o 24,7%, miedzi – o 28,6%, ołowiu – o 73,3%, kadmu – o 71,7%, niklu – o 48,3%, chromu ogólnego – o 57,9% oraz wolnych jonów wodorowych – o 64,0%. Natomiast w przypadku chlorków ładunek zanieczyszczeń, w porównaniu do średniego z lat 1999-2017, był na porównywalnym poziomie.

Przedstawione wyniki badań monitoringowych pokazują, że zanieczyszczenia transportowane w atmosferze i wprowadzane wraz z mokrym opadem atmosferycznym na teren województwa dolnośląskiego, stanowiły znaczące źródło zanieczyszczeń obszarowych oddziałujących na środowisko naturalne tego obszaru.

Spośród badanych substancji, szczególnie ujemny wpływ na stan środowiska, mogły mieć kwasotwórcze związki siarki i azotu, związki biogenne i metale ciężkie.

Opady o odczynie obniżonym („kwaśne deszcze”), stanowiły zagrożenie zarówno dla środowiska, wywołując negatywne zmiany w strukturze oraz funkcjonowaniu ekosystemów lądowych i wodnych, jak również dla infrastruktury technicznej (np. linie energetyczne). Związki biogenne (azotu i fosforu) wpływały na zmiany warunków troficznych wód i zasobności gleb. Metale ciężkie stanowiły zagrożenie dla produkcji roślinnej i zlewni wodociągowych.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Występujące w opadach kationy zasadowe (sód, potas, wapń i magnez), były pod względem znaczenia ekologicznego przeciwieństwem substancji kwasotwórczych, biogennych i metali ciężkich. Ich oddziaływanie na środowisko było pozytywne, ponieważ powodowały neutralizację wód opadowych.

Obecnie podstawową przyczyną przekroczeń norm jakości powietrza, w szczególności pyłu PM10 i PM2.5, benzo(a)pirenu oraz dwutlenku azotu, są: emisja zanieczyszczeń powietrza pochodząca z sektora bytowo-komunalnego (indywidualne źródła wytwarzania ciepła i przygotowania ciepłej wody i małe ciepłownie komunalne) oraz z transportu drogowego. Z tego powodu, szczególnie istotne są wszelkie działania naprawcze ukierunkowane na te dwa źródła emisji, co podkreślano w dokumentach strategicznych dot. jakości powietrza w województwie dolnośląskim (programy ochrony powietrza, uchwały antysmogowe).

Podstawowe działania zapisane w programach ochrony powietrza w województwie dolnośląskim związane są ze wzrostem efektywności energetycznej miast i gmin, ograniczeniem emisji z ogrzewania indywidualnego oraz rozproszonych źródeł technologicznych, ograniczeniem emisji komunikacyjnej, a także z edukacją społeczeństwa. W mniejszym stopniu działania naprawcze dotyczą zakładów przemysłowych, wyjątkiem są programy ochrony powietrza uchwalone ze względu na przekroczenia poziomów docelowych arsenu, w których obok działań związanych z ograniczeniem emisji arsenu z ogrzewania indywidualnego, został położony nacisk na działania związane z ograniczeniem emisji z istotnych źródeł punktowych – z energetycznego spalania paliw i źródeł technologicznych, w tym z KGHM Polska Miedź S.A.

Utrzymująca się zła jakość powietrza na większości obszarów zamieszkałych województwa skłoniła Sejmik Województwa Dolnośląskiego do przyjęcia w 2017 r. uchwał antysmogowych:

1. Uchwały nr XLI/1405/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze Gminy Wrocław ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego z 2017 r. poz. 5153);

2. Uchwały nr XLI/1406/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze uzdrowisk w województwie dolnośląskim ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego z 2017 r. poz. 5154);

3. Uchwały nr XLI/1407/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa dolnośląskiego, z wyłączeniem Gminy Wrocław i uzdrowisk, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego z 2017 r. poz. 5155).

Powyższe uchwały skierowane są zarówno do mieszkańców województwa, jak i do prowadzących działalność gospodarczą, posiadających kotły o mocy do 1 MW. Najwcześniej – od 1 lipca 2018 r. – weszły w życie przepisy zakazujące stosowania paliw stałych najniższej jakości:

- węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla,
- węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu poniżej 3 mm,
- mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
- biomasy stałej o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Na większości obszaru województwa (poza m. Wrocław oraz 7 uzdrowiskami) będzie możliwe stosowanie jedynie wysokiej jakości paliw stałych w instalacjach spełniających określone – wysokie standardy dotyczące emisji pyłów. Zakazy dotyczące stosowania kotłów i pieców na paliwa stałe są wprowadzane stopniowo – od 2018 r. dla nowych instalacji aż do roku 2028 – od którego powinna nastąpić całkowita wymiana kotłów niespełniających standardów emisyjnych oraz zacznie obowiązywać zakaz spalania paliw stałych na terenie m. Wrocław i w miejscowościach uzdrowiskowych.

3.2.7 Hałas

Hałasem przyjęto nazywać wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, działające za pośrednictwem powietrza na organ słuchu i inne elementy organizmu ludzkiego (definicja profesorów: Z. Engla, I. Maleckiego, J. Sadowskiego). Na klimat akustyczny przeważający wpływ ma hałas pochodzenia antropogenicznego występujący w środowisku. Hałas ten można podzielić na dwie podstawowe kategorie: hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy, lotniczy) oraz hałas przemysłowy.

Regulacje prawne badań i oceny stanu klimatu akustycznego to:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 117
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz.U. z 2008 r. Nr 206, poz. 1291 - załącznik numer 6)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 października 2007 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. 2007r. Nr 192, poz. 1392 - załączniki 1 i 2)

Z dniem 23 października 2012 roku weszło w życie nowe rozporządzenie Ministra Środowiska zmieniające dotychczasowe rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z 14 czerwca 2007 roku. Dotychczas obowiązujące rozporządzenie zawierało jedno z najostrzejszych norm w Unii Europejskiej. Dopuszczalne limity natężenia hałasu w ciągu dnia były określone na poziomie od 50 dB do 65 dB, a w nocy - od 45 dB do 55 dB. W nowym rozporządzeniu limity te zostały odpowiednio podniesione do 68 dB w ciągu dnia oraz do 60 dB w ciągu nocy.

| Przedział w dB | Skutki |
|-----------------|---|
| Poniżej 35 dB | Nieszkodliwe dla zdrowia, mogą być jednak denerwujące lub przeszkadzać przy pracy wymagającej skupienia |
| Od 35 do 70 dB | Zmęczenie układu nerwowego, utrudniają komunikowanie się, zasypianie i wypoczynek |
| Od 70 do 85 dB | Znaczne obniżenie wydajności pracy, mogą być szkodliwe dla zdrowia i powodować uszkodzenie słuchu |
| Od 85 do 130 dB | Powodują liczne schorzenia organizmu, uniemożliwiają zrozumiałość mowy nawet z bliskiej odległości |
| Powyżej 130 dB | Trwałe uszkodzenie słuchu, wywołują drgania organów wewnętrznych |

Tab.12 Oddziaływanie hałasu na organizm ludzki

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Tab. 5.2. Dopuszczalny poziom hałasu – hałas drogowy [dB]

| Lp. | Przeznaczenie terenu | Dopuszczalny poziom hałasu dla dróg i linii kolejowych w dB | | | |
|-----|--|---|---|--|---|
| | | L_{AeqD} poziom krótko- okresowy dla pory dziennej | L_{AeqN} poziom krótko- okresowy dla pory nocnej | L_{dWN} poziom długo- okresowy | L_N poziom długookre- sowy dla wszystkich pór nocnych w roku |
| 1 | a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem | 50 | 45 | 50 | 45 |
| 2 | a) Teren zabudowy jednorodzinnej b) Tereny szpitali w mieście c) Tereny zabudowy związanej z czasowym prze- bywaniem dzieci i młodzieży | 61 | 56 | 64 | 59 |
| 3 | a) Tereny zabudowy wielorodzinnej b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe | 65 | 56 | 68 | 59 |
| 4 | a) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców | 68 | 60 | 70 | 65 |

Tab. 5.3. Dopuszczalny poziom hałasu – hałas przemysłowy i komunalny [dB]

| Lp. | Przeznaczenie terenu | Dopuszczalny poziom hałasu dla pozostałych obiektów oraz działalność będąca źródłem hałasu w dB | | | |
|-----|--|--|---|--|---|
| | | L_{AeqD} poziom krótko- okresowy dla pory dziennej | L_{AeqN} poziom krótko- okresowy dla pory nocnej | L_{dWN} poziom długo- okresowy | L_N poziom długookre- sowy dla wszystkich pór nocnych w roku |
| 1 | a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem | 45 | 40 | 45 | 40 |
| 2 | a) Teren zabudowy jednorodzinnej b) Tereny szpitali w mieście c) Tereny zabudowy związanej z czasowym prze- bywaniem dzieci i młodzieży | 50 | 40 | 50 | 40 |
| 3 | a) Tereny zabudowy wielorodzinnej b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe | 55 | 45 | 55 | 45 |
| 4 | a) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców | 55 | 45 | 55 | 45 |

Tab. 13. Dopuszczalne poziomy hałasu drogowego i przemysłowego

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego, i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie.

Analizowany teren jest terenem częściowo rolnym, leśnym - nieklasyfikowanym akustycznie według wyżej wymienionego Rozporządzenia, a w obszarach zurbanizowanych terenem zabudowy mieszkaniowej zagrodowej, chronionym akustycznie.

Głównym źródłem hałasu komunikacyjnego w obszarze opracowania jest:

- drogi lokalne, parkingi, w kierunku północno-wschodnim w sąsiedztwie A4,
- gospodarstwa hodowlane, usługi np. warsztaty samochodowe,
- hałas aerodynamiczny i mechaniczny elektrowni wiatrowych (w strefie oddziaływania), monotony hałas o niskim natężeniu, niekorzystnie oddziałujący na psychikę człowieka.

Obiekty podlegające mapowaniu w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA):

- 268 odcinków dróg nr: 3, S3, A4, 5, S5, 8, A8, S8, 12, 15, 18, A18, 25, 30, 33, 34, 35, 36, 39, 46 i 94 oddziałujących na klimat akustyczny powiatów: bolesławieckiego, dzierzoniowskiego, głogowskiego, jaworskiego, jeleniogórskiego, kłodzkiego, legnickiego, lubańskiego, lubińskiego, lwóweckiego, milickiego, oleśnickiego, oławskiego, polkowickiego, strzelińskiego, średzkiego,

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

świdnickiego, trzebnickiego, wrocławskiego, ząbkowickiego, zgorzeleckiego, złotoryjskiego, Legnicy i Wrocławia.

Tabela 6.19. Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN} (źródło: mapy akustyczne GDDKiA oraz DSDiK)

| Obszar | Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN} | | | | |
|---------------------------|---|----------|----------|----------|--------|
| | 55-59 dB | 60-64 dB | 65-69 dB | 70-74 dB | >75 dB |
| Odcinki dróg krajowych | 19400 | 10100 | 6500 | 2900 | 300 |
| Odcinki dróg wojewódzkich | 7200 | 4900 | 2100 | 200 | 0 |
| Odcinki dróg razem | 26600 | 15000 | 8600 | 3100 | 300 |

Tabela 6.20. Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_N (źródło: mapy akustyczne GDDKiA oraz DSDiK)

| Obszar | Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_N | | | | |
|---------------------------|---|----------|----------|----------|--------|
| | 50-54 dB | 55-59 dB | 60-64 dB | 65-69 dB | >70 dB |
| Odcinki dróg krajowych | 18900 | 9800 | 7800 | 4100 | 800 |
| Odcinki dróg wojewódzkich | 5600 | 2800 | 800 | 0 | 0 |
| Odcinki dróg razem | 24500 | 12600 | 8600 | 4100 | 800 |

Najbardziej dokuczliwe akustycznie w rejonie opracowania są drogi wojewódzkie, w tym droga wojewódzka nr 328 Złotoryja-Chojnów, przebiegająca przez obręb Brochocin.

Niekorzystny wpływ hałasu środowiskowego na stan zdrowia społeczeństwa wymaga działań zmierzających do jego ograniczenia. Na terenie województwa pomorskiego działania podejmowane w celu poprawy klimatu akustycznego można podzielić na dwie kategorie:

1 - działania polegające na eliminacji źródeł uciążliwości hałasowej, do których można zaliczyć np.: właściwe planowanie urbanistyczne, operowanie naturalnym ukształtowaniem terenu jako naturalnym elementem ochrony przed hałasem, stosowanie w zakładach odpowiednich rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, wykorzystanie właściwej technologii budowy i modernizacji ekranów akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych, modyfikację istniejących nieruchomości, np. przez wymianę stolarki okiennej w lokalach;

2 - działania zmierzające do ograniczenia emisji hałasu u jego źródła, do których można zaliczyć np.: poprawę stanu nawierzchni istniejących sieci dróg, przeniesienie ruchu tranzytowego poza granice miast dzięki rozbudowanym sieciom obwodnic, optymalizację prędkości strumienia ruchu na terenie zabudowanym, rozbudowę alternatywnych form transportu, modyfikację taboru komunikacyjnego w miastach, racjonalne planowanie inwestycji w istniejących zakładach.

3.2.8 Promieniowanie elektromagnetyczne

Na pole elektromagnetyczne (PEM) składają się pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, które tworzą zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. Jego głównymi źródłami są linie wysokiego napięcia, stacje nadajnikowe telefonii komórkowej, radary, telefony komórkowe, urządzenia elektryczne itp. Do naturalnych źródeł pól elektromagnetycznych należy Ziemia oraz Słońce. Jak do tej pory nie ma doniesień o badaniach naukowych, które określałyby negatywny wpływ PEM, o wartościach nieprzekraczających poziomów dopuszczalnych, na organizmy żywe, w tym na człowieka..

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – *Prawo ochrony środowiska*. Standardy dotyczące jakości środowiska dla pól elektromagnetycznych zostały określone rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2003r.,Nr 192, poz. 1883). Natomiast na podstawie ust. 3 art. 123 ustawy *Prawo ochrony środowiska* powstało rozporządzenie Ministra Środowiska z 12 listopada 2007r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2007r., Nr 221, poz. 1645)

Ochrona środowiska przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego jego stanu poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz, gdy poziomy te nie są dotrzymane – na zmniejszaniu poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych. Obowiązek badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wynika z zapisów ustawy *Prawo ochrony środowiska*.

Aktualnie na obszarze opracowania występują linie elektroenergetyczne 110 kV i GPZ, znajdują się one w znacznej odległości od obszarów zabudowanych wsi Brochocin. Stacje bazowe telefonii komórkowej znajdują się w Zagrodnie oraz w Strupicach (gm. Chojnów) (Ryc. 21).

Poziom pól elektromagnetycznych w środowisku jest zależny od gęstości infrastruktury nadawczej oraz od stanu pracy urządzenia nadawczego. Poziom ten jest zależny m.in. od liczby rozmów prowadzonych jednocześnie przez abonentów sieci komórkowych. Analiza wykazała, że wartości pól elektromagnetycznych w centrach dużych miast są wyższe niż na terenach wiejskich.

Badania monitoringowe PEM prowadzone są na terenie województwa dolnośląskiego w tych samych punktach pomiarowych od 2009 r., na ich podstawie zauważa się, że w większości przypadków natężenie pól elektromagnetycznych kształtuje się na podobnym poziomie, nie przekraczającym 25% wartości dopuszczalnej. Częstość występowania poziomów PEM wskazuje, że 97,8% wyników nie przekracza poziomu 1,0 V/m.

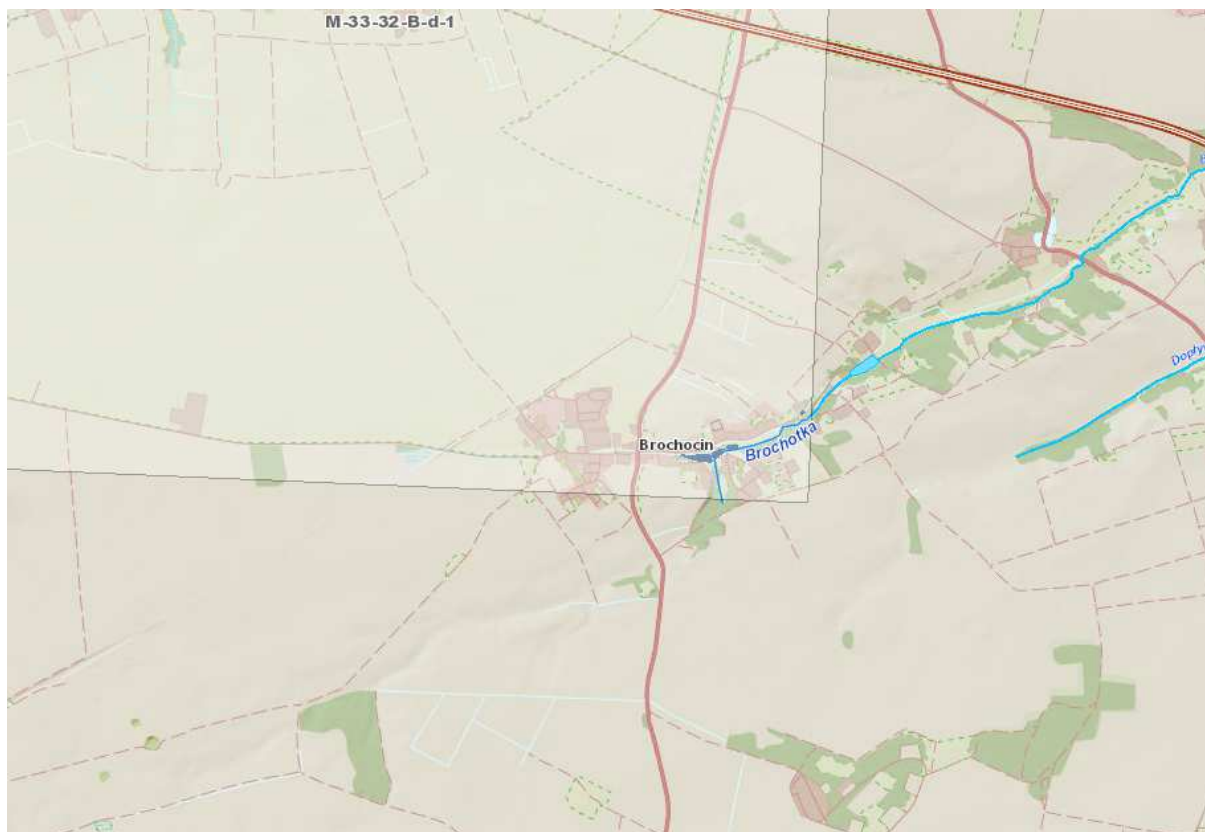


Ryc.21. Lokalizacja stacji bazowych tk w rejonie Brochocina (źródło <http://beta.btsearch.pl/>)

3.2.9 Obszary zagrożone powodzią

Zgodnie z art. 16 pkt 34 ustawy Prawo wodne, obszary szczególnego zagrożenia powodzią to takie, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%, obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%, obszary między linią brzegu a wałem przecipowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przecipowodziowy, a także wyspy i przymuliska (o których mowa w art. 224 ustawy), stanowiące działki ewidencyjne oraz pas techniczny.

Dla całego obrębu Brochocin nie zostały sporządzone mapy zagrożenia powodziowego, jedynie dla części północno-zachodniej. Nie występują tu obszary zagrożenia powodziowego.



Ryc.22. Fragment mapy zagrożenia powodziowego dla rejonu Brochocina (<https://wody.isok.gov.pl/>)

3.2.10 Gospodarka odpadami

Gmina Zagrodno nie posiada samodzielnych systemowych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

Odbiorem i zagospodarowaniem odpadów z terenu gminy Zagrodno zajmuje się Rejonowe Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Złotoryi, na podstawie umowy zawartej 5. Kwietnia 2017 roku.

Na terenie Zagrodna funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), zlokalizowany na terenie Zakładu Usług Komunalnych w Zagrodnie, Zagrodno 53E.

W Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2016 (WPGOWD 2016) dokonano podziału województwa dolnośląskiego na 6 regionów gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK). Gmina Zagrodno została przyporządkowana do Regionu Środkowosudeckiego. Na terenie wspomnianego RGOK funkcjonują obecnie instalacje mające status Regionalnych Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK).

3.2.11 Krajobraz

Wymiernym wskaźnikiem wartości przyrodniczo – krajobrazowych jest odsetek terenów objętych różnymi formami ochrony przyrody i krajobrazu. Na obszarze objętym planem nie występują obszarowe formy ochrony przyrody.

Zaburzenia powstające w krajobrazie wynikają z niewłaściwej i nieumiejętnej gospodarki krajobrazem. Przestrzeń jest niewłaściwie dzielona i degradowana, często zabudowywana przypadkowo tak pod względem lokalizacji jak i architektury. Zagrożenie dla krajobrazu stanowią mało estetyczne budowle o architekturze nienawiązującej do tradycji na terenach zabudowy wsi Brochocin, którego przestrzenny układ ruralistyczny należy do historycznie wartościowych i wartych zachowania.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Naruszenie układu przestrzennego w granicach zabudowy wsi odbywa się również poprzez wprowadzanie nowej zabudowy mieszkaniowej o architekturze nienawiązującej do tradycji, oderwanych od historycznego układu przestrzennego na obrzeżach wsi.

W Brochocinie znajdują się historyczne aleje i parki podworskie oraz pomnik przyrody, wskazane do ochrony za względu na wartości kulturowe i przyrodnicze. Zagrożeniem dla tych założeń jest dewastacja i niszczenie, usychanie drzew.

Ciągi obudowy biologicznej cieków wodnych i dróg stanowią ważny element rolniczego krajobrazu otwartego, jak również składnik systemu ekologicznego.

Z punktu widzenia atrakcyjności krajobrazowej obszaru ważne jest również Ograniczenie lokalizowania elementów i obiektów infrastruktury technicznej w miejscach eksponowanych widokowo, , ochrona i kształtowanie ciągów i osi widokowych.

Dalsze działania antropizacji środowiska przyrodniczego (wyznaczanie nowych terenów inwestycyjnych, wprowadzanie nowego przeznaczenia terenu) w efekcie prowadzić będzie do znacznego pogorszenia warunków krajobrazowych i dalszej degradacji, już i tak znacznie przekształconego środowiska przyrodniczego.

3.2.12 Formy ochrony przyrody

Na terenie objętym opracowaniem nie występują obszarowe formy ochrony przyrody.

Podsumowując stan środowiska na obszarze planu należy określić jako dobry. Sprzyjają temu korzystne warunki klimatyczne i aerosanitarne oraz brak większych źródeł zanieczyszczeń.

3.3 Ocena walorów przyrodniczych i krajobrazowych

Środowisko przyrodnicze obszaru planu jest w znacznym stopniu zantropizowane i przekształcone. Wynika to przede wszystkim z wielowiekowego użytkowania rolniczego – upraw i hodowli po uprzednim wylesianiu gruntów leśnych pod pastwiska i pola uprawne, z gospodarki leśnej, odwodnienia terenów, wydobywania kopalin, zanieczyszczenia wód. Obecnie dominują agrocenozy, rolnictwo wielkoobszarowe z małym zróżnicowaniem upraw.

W ujęciu przyrodniczym w mało zróżnicowanym krajobrazie obrębu Brochocin można wyróżnić strefy składające się na lokalny system ekologiczny, który stanowią niewielkie płaty zbiorowisk leśnych i semileśnych, w tym porastające tereny hydrogeniczne nadwodne oraz w lokalnych zagłębieniach terenu oraz zbiorniki wodne i cieki - Brochotka, bardzo niewielkie śródpolne zadrzewienia i zakrzewienia, szpalery i aleje drzew występujące wzdłuż dróg oraz cieków i rowów melioracyjnych, sady i ogrody przydomowe. Bardzo niewielkie, wręcz szczątkowe powierzchnie zajmują łąki i pastwiska.

W granicach obrębu Brochocin grunty leśne zajmują bardzo niewielką powierzchnię. Są to generalnie niemożliwe do jednoznacznej klasyfikacji fitosocjologicznej, jednowiekowe, zastępcze zbiorowiska leśne mające słabo wykształcone runo. Dominuje typ siedliskowy lasu świeżego, fragmentarycznie występuje las mieszany świeży, w dolinach cieków wodnych pojawia się las łęgowy i ols. Najważniejsze funkcje fizjotaktyczne to:

- hydrologiczna (wzrost retencji, ograniczenie spływu, wyrównanie stanów wód);
- glebotwórcza i gleboochronna (utrwalenie podłoża, ochrona przed erozją wodną i wietrzną);
- klimatotwórcza (specyficzne warunki klimatyczne wnętrza lasu i jego otoczenia);

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

- higieniczna (pochłanianie zanieczyszczeń atmosferycznych, dźwiękochłonność, ograniczenie spływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych).

Funkcja ekologiczna lasów polega przede wszystkim na tworzeniu wartościowych nisz ekologicznych dla wielu gatunków zwierząt oraz na stymulowaniu migracji roślin i zwierząt w różnych skalach przestrzennych. Funkcja krajobrazowa wynika ze znaczenia zbiorowisk leśnych dla kształtowania fizjonomii terenu.

Zieleń pełni funkcję krajobrazowo-estetyczną oraz ekologiczną tworząc warunki korzystne dla podtrzymywania i wzbogacania różnorodności biologicznej całego terenu.

Wartość niematerialną danego miejsca stanowi również krajobraz kulturowy. Po raz pierwszy w źródłach historycznych wieś Brochocin wymieniona jest w roku 1305 jako Mrokotyndorf. Pod koniec XVIII w. w Górnym Brochocinie istniały: szkoła, folwark, młyn i wiatrak. Pod koniec XVIII w. w Górnym Brochocinie istniały: szkoła, folwark, młyn i wiatrak. We wsi należącej do barona von Gahlen mieszkało 5 kmieci, 42 zagrodników, 3 chałupników i 263 pozostałych mieszkańców. Natomiast w Dolnym Brochocinie istniał folwark będący własnością Sigmunda Teichmanna. W drugiej ćwierci XIX w. istniała w Dolnym Brochocinie młockarnia, wynaleziona przez niejakiego Beckera - właściciela wsi. We wsi mieszkało 15 rękodzielników i 9 handlarzy. Razem w obydwu częściach wsi mieszkało 712 mieszkańców. Górny Brochocin od roku 1850 pozostawał w rękach rodziny Quoos, zaś powierzchnia gospodarstwa w drugim dziesięcioleciu XX w. wynosiła 738 ha. Hodowano tam bydło typu holenderskiego. Brochocin Dolny był własnością Hirschfeldów od 1830 roku. powierzchnia gospodarstwa wynosiła 300 ha. W roku 1928 Brochocin liczył 531 mieszkańców.

Kilka obiektów w obrębie Brochocin zostało wpisane do rejestru zabytków tj. kościół, cmentarz przykościelny, park podworski (I), obora, stajnia w zespole, budynki gospodarcze wielofunkcyjne, park podworski (II), śródpolna aleja dębowa. We wsi Brochocin znajdują się również obiekty cenne pod względem historyczno-kulturowym, ujęte w gminnej ewidencji zabytków, w tym historyczny układ przestrzenny wsi.

Do negatywnych zjawisk związanych z odbiorem krajobrazu i wpływającego na utratę jego wartości, należą niewłaściwie planowane w przestrzeni wiejskiej obiekty zabudowy mieszkaniowej z architekturą „nijaką”, nienawiązującą do regionalnej tradycji i deprecjonującą walory estetyczne krajobrazu, starsze budynki mieszkalne i gospodarcze zaniedbane, zrujnowane, o niskim standardzie, zabałaganione obejścia i podwórka, zaniedbane ogrody przydomowe.

4 UWARUNKOWANIA PRAWNE

4.1 Prawna ochrona przyrody i krajobrazu

Ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, oznacza zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów przyrody i jej składników, a w szczególności:

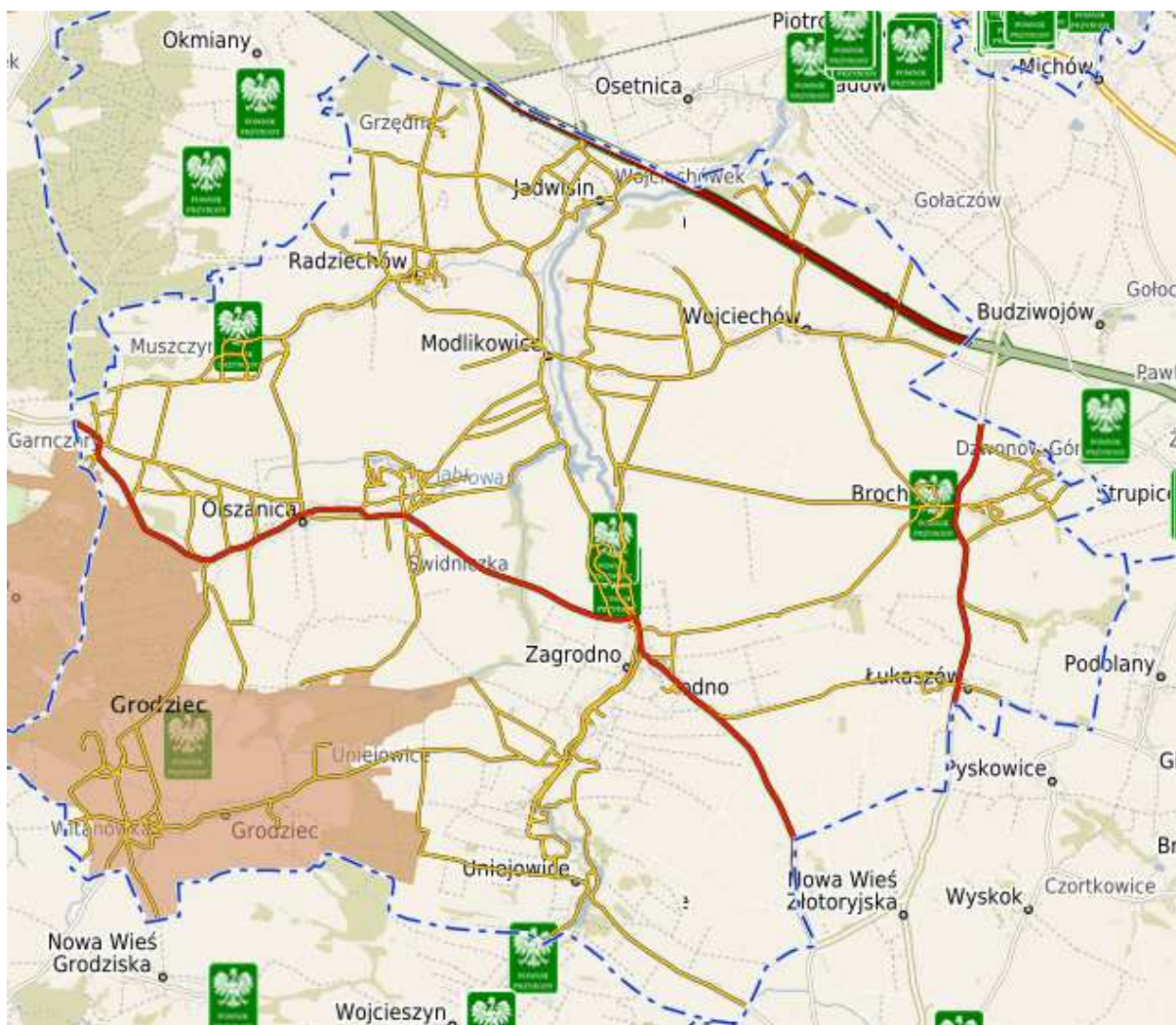
- 1) dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów,
- 2) roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
- 3) zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia;
- 4) siedlisk przyrodniczych;
- 5) siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- 6) tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt;
- 7) krajobrazu;
- 8) zieleni w miastach i wsiach;
- 9) zadrzewień.

Formami ochrony przyrody są:

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

- 1) parki narodowe;
- 2) rezerwy przyrody;
- 3) parki krajobrazowe;
- 4) obszary chronionego krajobrazu;
- 5) obszary Natura 2000;
- 6) pomniki przyrody;
- 7) stanowiska dokumentacyjne;
- 8) użytki ekologiczne;
- 9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Spośród wymienionych powyżej form ochrony przyrody na terenie obrębu Brochocin w granicach obszaru objętego opracowaniem nie występują: rezerwy, parki narodowe, obszary chronionego krajobrazu, stanowiska dokumentacyjne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, obszary Natura 2000.



Ryc.23. Położenie gminy Zagrodno na tle form ochrony przyrody <https://zagrodno.e-mapa.net/>

Obszary Natura 2000

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

W granicach obszaru opracowania nie występują obszary Natura 2000. Najbliżej obrębu Brochocin w odl. ok. 10 km na południe znajduje się obszar Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037, na północny wschód w odl. ok. 11 km obszar ptasi Bory Dolnośląskie PLB020005.

Pomnik przyrody

W Brochocinie znajduje się pomnik przyrody Lipa drobnolistna - *Tilia cordata* (Decyzja Wojewody Legnickiego Nr SGW-7141-21/83 z dnia 22 grudnia 1983 r.) Rośnie za budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym nr 16A, przy drodze wewnętrznej. Opis drzewa: dwa główne odgałęzienia złamane, w jednym gniazdo pszczół.

Zgodnie z Art. 45.1. Ustawy Prawo ochrony przyrody:

1. W stosunku do pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;*
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;*
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;*
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;*
- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;*
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;*
- 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi;*
- 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;*
- 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarłisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;*
- 10) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;*
- 11) umieszczania tablic reklamowych.*

2. Zakazy, o których mowa w ust. 1, nie dotyczą:

- 1) prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;*
- 2) realizacji inwestycji celu publicznego po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;*
- 3) zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;*
- 4) likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.*

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno



Fot.32 Lokalizacja pomnika przyrody w Brochocinie (geoserwis.gdos.gov.pl)



Fot.33. Pomnik przyrody w Brochocinie, data wykonania zdjęcia: 2015-06-24 (geoserwis.gdos.gov.pl)

Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Ustawowe wymagania w zakresie ochrony środowiska, które winny być spełnione w planie miejscowym – podczas realizacji ustaleń planu należy zapewnić ochronę siedlisk i stanowisk chronionych gatunków, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa dotyczącymi ochrony gatunkowej:

- dziko występujących roślin objętych ochroną,
- dziko występujących zwierząt objętych ochroną,
- dziko występujących grzybów objętych ochroną.

Ochrona gatunkowa, zgodnie z art. 46.1. Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku *„ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej”*.

W stosunku do gatunków objętych ochroną obowiązują zakazy określone w art. 51 i 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody i wprowadzone:

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016r. poz. 2183);
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014r. poz. 1409);
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014r. poz. 1408).

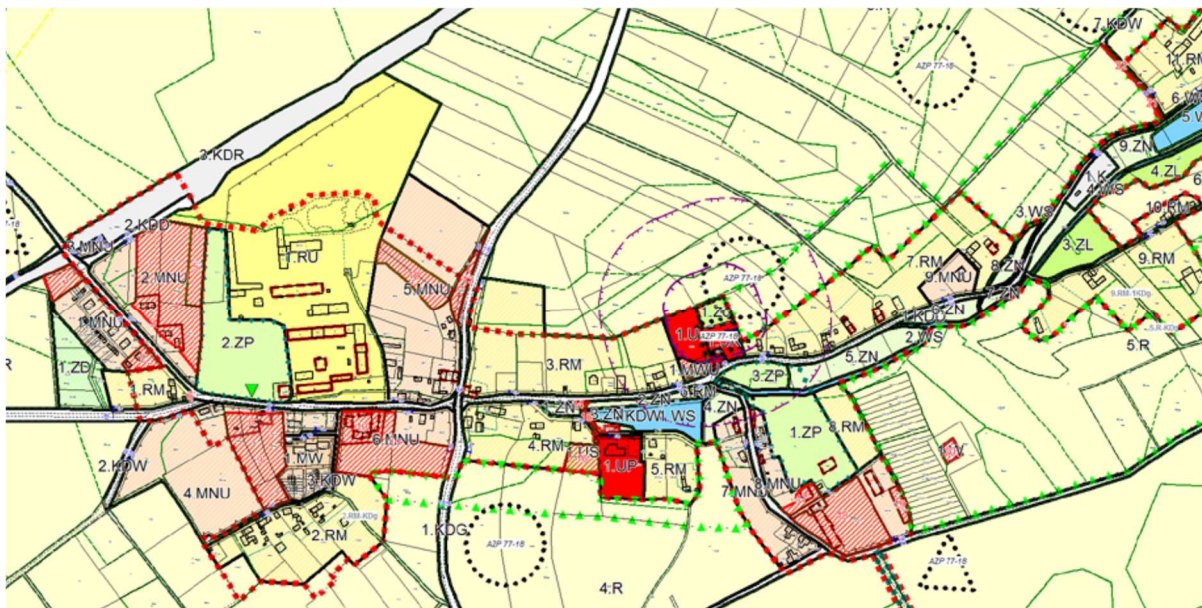
4.2 Inne uwarunkowania prawne

Grunty rolne i leśne

Zgodnie z Art. 3 ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (t.j. Dz.U. z 2021r. poz. 1326 z późn.zm.) ochronie podlegają grunty rolne na glebach klas I-III oraz lasy. Ochrona gruntów rolnych i leśnych polega głównie na ograniczaniu przeznaczania ich na cele nierolnicze i nieleśne. Jest to ochrona warunkowa, co oznacza, że mogą zostać one przeznaczone na inne cele, przy spełnianiu wymagań wskazanych w ustawie.

W obrębie Brochocin występują grunty klasy II i III. Przeznaczenia terenów ustalone w projekcie planu wymagają uzyskania zgód na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych klas II-III na cele nierolnicze i nieleśne: łącznie ok. 7,32 ha gruntów klas II i III pod funkcje mieszkaniowo-usługowe MNU, tereny usług sportu i rekreacji US oraz pod tereny drogi wewnętrznej.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno



Lokalizacja gruntów klas II i III wymagających zgód na zmianę przeznaczenia na cele nierolnicze (kolor czerwony)

Sporządzany projekt planu nie wprowadza przeznaczenia terenów, które wymagają uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

Dobra kultury i krajobrazu kulturowego

Obiekty wpisane do rejestru zabytków, podlegające ścisłej ochronie konserwatorskiej, na podstawie przepisów odrębnych. Do rejestru zabytków wpisane są w gminie Zagrodno w obrębie Brochocin następujące obiekty:

| L.p. | Obiekt | Miejscowość | Nr decyzji | data |
|------|---|-------------|--------------|------------|
| 1. | Kościół filialny pw. Matki Boskiej Bolesnej | Brochocin | A/1427/540 | 27.02.1959 |
| 2. | Cmentarz przykościelny | Brochocin | A/1428/926/L | 16.02.1990 |
| 3. | Park podworski (I) | Brochocin | A/2771/498/L | 13.05.1977 |
| 4. | Obora w zespole | Brochocin | A/2531/1-4 | 16.07.2010 |
| 5. | Stajnia w zespole | Brochocin | A/2531/1-4 | 16.07.2010 |
| 6. | Obora z częścią mieszkalną w zespole | Brochocin | A/2531/1-4 | 16.07.2010 |
| 7. | Budynek gospodarczy wielofunkcyjny | Brochocin | A/2531/1-4 | 16.07.2010 |
| 8. | Park podworski (II) | Brochocin | A/2770/497/L | 13.05.1977 |
| 9. | Sródpoľna aleja dębowa | Brochocin | A/2769/709/L | 25.06.1986 |

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

W gminnej ewidencji zabytków, opartej na ewidencji AZP Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, znajduje się 246 kart stanowisk archeologicznych, w tym 12 w Brochocinie:

| Lp. | Nr obszaru | Nr stanowiska na obszarze | Nr stanowiska w miejscowości | Funkcja | Chronologia |
|-----------------------|------------|---------------------------|------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| Miejscowość Brochocin | | | | | |
| 1. | 77-18 | 14 | 3 | Osada | Późne średniowiecze XIII-XIV w. |
| 2. | 77-18 | 15 | 4 | Osada | Późne średniowiecze XIV-XV w. |
| 3. | 77-18 | 16 | 5 | Osada | Pradzieje |
| 4. | 77-18 | 17 | 6 | Osada | Późne średniowiecze XIV-XV w. |
| 5. | 77-18 | 26 | 7 | Ślad osadnictwa | Późne średniowiecze XIII-XIV w. |
| 6. | 77-18 | 27 | 8 | Ślad osadnictwa | Późne średniowiecze XIII-XIV w. |
| 7. | 77-18 | 28 | 9 | Osada | Późne średniowiecze XIV-XV w. |
| 8. | 77-18 | 29 | 10 | Osada | Późne średniowiecze XIV-XV w. |
| 9. | 77-18 | 30 | 2 | Osada | Późne średniowiecze XIII-XIV w. |
| 10. | 77-18 | 31 | 11 | Ślad osadnictwa | Późne średniowiecze XIII-XIV w. |
| 11. | 77-18 | 41 | 1 | Ślad osadnictwa | Epoka kamienia |
| 12. | 77-18 | 49 | 12 | Cmentarz przykościelny | XIV w. |

Źródło Studium uikzp gminy Zagrodno

Dla zachowania wartości kulturowych, gmina Zagrodno posiada gminną ewidencję zabytków, opracowaną w 2012 r. Na kartach adresowych ujętych jest łącznie 409 zabytków nieruchomych, w tym 49 rejestrowych.

W obrębie Brochocin występują:

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obręb Brochocin w gminie Zagrodno

| Lp | Miejscowość | Obiekt | Adres | Nr | Rodzaj obiektu | Rejestr zabytków | Data wpisu |
|----|-------------|---|----------------------|----|---------------------|------------------|------------|
| 1 | Brochocin | Historyczny układ przestrzenny wsi | | | obszar | | |
| 2 | Brochocin | Kościół filialny pw. Matki Boskiej Bolesnej | | | Kościół | A/1427/540 | 27-02-1959 |
| 3 | Brochocin | Cmentarz przykościelny | | | Cmentarz | A/1428/926/L | 16-02-1990 |
| 4 | Brochocin | Kaplica grobowa na cmentarzu przykościelnym | | | Kaplica | | |
| 5 | Brochocin | Mur ogrodzeniowy cmentarza przykościelnego | | | Mur/Ogrodzenie | | |
| 6 | Brochocin | Zespół dworsko – parkowy z folwarkiem: | Brochocin tzw. Dolny | | Zespół | | |
| 7 | Brochocin | Dwór | Brochocin tzw. Dolny | 35 | Budynek mieszkalny | | |
| 8 | Brochocin | Budynek mieszkalny; dawna oficyna dworska w zespole | Brochocin tzw. Dolny | | Budynek mieszkalny | | |
| 10 | Brochocin | Obora II w zespole | Brochocin tzw. Dolny | | Budynek gospodarczy | | |
| 11 | Brochocin | Stajnia w zespole | Brochocin tzw. Dolny | | Budynek gospodarczy | | |
| 12 | Brochocin | Spichlerz w zespole | Brochocin tzw. Dolny | | Budynek gospodarczy | | |
| 13 | Brochocin | Park podworski (I) | Brochocin tzw. Dolny | | Park | A/2771/498/L | 13-05-1977 |
| 14 | Brochocin | Zespół folwarczny z parkiem: | Brochocin tzw. Górny | 16 | Zespół | | |
| 15 | Brochocin | Obora w zespole | Brochocin tzw. Górny | | Budynek gospodarczy | A/2531/1-4 | 16-07-2010 |
| 16 | Brochocin | Stajnia w zespole | Brochocin tzw. Górny | | Budynek gospodarczy | A/2531/1-4 | 16-07-2010 |
| 17 | Brochocin | Obora z częścią mieszkalną w zespole | Brochocin tzw. Górny | | Budynek gospodarczy | A/2531/1-4 | 16-07-2010 |
| 18 | Brochocin | Budynek gospodarczy wielofunkcyjny | Brochocin tzw. Górny | | Budynek gospodarczy | A/2531/1-4 | 16-07-2010 |
| 19 | Brochocin | Stodoła w zespole | Brochocin tzw. Górny | | Budynek gospodarczy | | |
| 20 | Brochocin | Budynek mieszkalny w zespole | Brochocin tzw. Górny | 16 | Budynek mieszkalny | | |
| 21 | Brochocin | Budynek gospodarczy; dawny lamus w zespole | Brochocin tzw. Górny | | Budynek gospodarczy | | |
| 22 | Brochocin | Park podworski (II) | Brochocin tzw. Górny | | Park | A/2770/497/L | 13-05-1977 |
| 23 | Brochocin | Śródpolna aleja dębowa | | | Aleja | A/2769/709/L | 25-06-1986 |
| 24 | Brochocin | Zespół mieszkalno-gospodarczy | | 15 | Zespół | | |

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

| | | | | | | | |
|----|-----------|--------------------------------|--|-------|--------------------------------|--|--|
| 25 | Brochocin | Budynek mieszkalno-gospodarczy | | 15 | Budynek mieszkalno-gospodarczy | | |
| 26 | Brochocin | Obora I | | 15 | Budynek gospodarczy | | |
| 27 | Brochocin | Obora II | | 15 | Budynek gospodarczy | | |
| 28 | Brochocin | Stodoła | | 15 | Budynek gospodarczy | | |
| 29 | Brochocin | Budynek mieszkalno-gospodarczy | | 20 | Budynek mieszkalno-gospodarczy | | |
| 30 | Brochocin | Budynek mieszkalny | | 22 | Budynek mieszkalny | | |
| 31 | Brochocin | Budynek mieszkalno-gospodarczy | | 31a | Budynek mieszkalno-gospodarczy | | |
| 32 | Brochocin | Budynek mieszkalny | | 35e/1 | Budynek mieszkalny | | |
| 33 | Brochocin | Budynek mieszkalny | | 35f/1 | Budynek mieszkalny | | |
| 34 | Brochocin | Budynek mieszkalno-gospodarczy | | 40 | Budynek mieszkalno-gospodarczy | | |
| 35 | Brochocin | Budynek mieszkalno-gospodarczy | | 41 | Budynek mieszkalno-gospodarczy | | |
| 36 | Brochocin | Budynek mieszkalno-gospodarczy | | 42 | Budynek mieszkalno-gospodarczy | | |

Źródło Studium uikzp gminy Zagrodno

W gminnej ewidencji zabytków znajduje się 7 historycznych układów przestrzennych wsi, w tym historyczny układ przestrzenny wsi Brochocin.

Ujęcie wody

Decyzją nr 4/2019 Dyrektora Zarządu Zlewni w Legnicy PGW Wody Polskie została ustanowiona strefa ochronna obejmująca wyłącznie teren ochrony bezpośredniej, dla ujęcia wody podziemnej, składającego się z dwóch studni, zlokalizowanych w obrębie Brochocin na działce nr 146/1. Teren ochrony bezpośredniej obejmuje powierzchnię terenu w kształcie kwadratu o boku dł. 25 m.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

WR.ZZŚ.1.4100.4.2019.EG

Załącznik Nr 1 do Decyzji nr 4/2019
Dyrektora Zarządu Zlewni w Legnicy
Państwowego Gospodarstwa Wodnego
Wody Polskie

**Mapa zasięgu terenu ochrony bezpośredniej
dla ujęcia wody Studnia nr 1, Studnia nr 1a**



Ryc.24. Mapa zasięgu strefy ochrony bezpośredniej ujęcia wody w Brochocinie

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

- II. Na terenie ochrony bezpośredniej zakazuje się użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody.
- III. Na terenie ochrony bezpośredniej należy:
1. Odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzenia służącego do poboru wody.
 2. Zagospodarować teren zielenią.
 3. Odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.
 4. Ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.
- IV. Oznaczenie granic terenu ochrony bezpośredniej:
1. Teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić.

1

-
2. Na ogrodzeniu należy umieścić tablice zawierające informację o ustanowieniu strefy ochronnej i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.
 3. Zakazuje się niszczenia i uszkodzenia tablic zawierających informacje o ustanowieniu strefy ochronnej i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.

Tab. Zasady użytkowania terenu strefy ochrony bezpośredniej ujęcia wody (Decyzja nr 4/2019 Dyrektora Zarządu Zlewni w Legnicy)

Farma wiatrowa

W południowo-zachodniej części obrębu na polach pomiędzy Brochocinem, Wojciechowem i Modlikowicami znajduje się farma siłowni wiatrowych o nazwie Talia, liczy 12 turbin o mocy 2 MW każda. Wiatraki zlokalizowane są poza obszarem planu. W połowie 2010 ruszyła budowa – najpierw dróg dojazdowych w polu prowadzących do stanowisk poszczególnych wiatraków, a następnie fundamentów pod ogromne, 105-metrowe wieże dźwigające turbiny ze śmigłami o długości 45 m.

W związku z wejściem w życie ustawy z dnia 20 maja 2016r. *o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz.U.z 2021, poz. 724)*, zmienia się: (Art. 4.1.) odległość, w której mogą być zlokalizowane i budowane:

- 1) *elektrownia wiatrowa – od budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa, oraz*
- 2) *budynek mieszkalny albo budynek o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa – od elektrowni wiatrowej*

– jest równa lub większa od dziesięciokrotności wysokości elektrowni wiatrowej mierzonej od poziomu gruntu do najwyższego punktu budowli, wliczając elementy techniczne, w szczególności wirnik wraz z łopatami (całkowita wysokość elektrowni wiatrowej).

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

2. Odległość, o której mowa w ust. 1, wymagana jest również przy lokalizacji i budowie elektrowni wiatrowej od form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 i 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55, 471 i 1378), oraz od leśnych kompleksów promocyjnych, o których mowa w art. 13b ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2020 r. poz. 1463 i 2338), przy czym ustanawianie tych form ochrony przyrody oraz leśnych kompleksów promocyjnych nie wymaga zachowania odległości, o której mowa w ust. 1.

3. Odległość, o której mowa w ust. 1, nie jest wymagana przy przebudowie, nadbudowie, rozbudowie, remoncie, montażu lub odbudowie budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa.

Art. 5. 1. Przez odległość, o której mowa w art. 4 ust. 1, rozumie się najkrótszy odcinek pomiędzy:

1) rzutem poziomym istniejącego budynku mieszkalnego albo istniejącego budynku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa, albo

2) granicą terenu objętego decyzją o warunkach zabudowy, o której mowa w art. 4 ust. 2 pkt 2 i w art. 59 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, zwaną dalej „decyzją WZ”, dotyczącą inwestycji, o której mowa w pkt 1, na którym możliwa jest lokalizacja tej inwestycji, albo

3) linią rozgraniczającą teren, którego sposób zagospodarowania określony w planie miejscowym dopuszcza realizację inwestycji, o której mowa w pkt 1,

a:

4) okręgiem, którego promień jest równy połowie średnicy wirnika wraz z łopatami, a środek jest środkiem okręgu opisanego na obrysie wieży istniejącej elektrowni wiatrowej, albo

5) linią rozgraniczającą teren, którego sposób zagospodarowania określony w planie miejscowym dopuszcza budowę elektrowni wiatrowej.

2. Przez obiekty budowlane, o których mowa w ust. 1 pkt 1 i 4, rozumie się również obiekty budowlane objęte decyzją o pozwoleniu na budowę albo zgłoszeniem, wobec którego organ administracji architektoniczno-budowlanej nie wniósł sprzeciwu.

3. Przez odległość, o której mowa w art. 4 ust. 2, rozumie się najkrótszy odcinek łączący punkt na granicy obszaru, dla którego ustanowiono formę ochrony przyrody, o której mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 i 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub leśnego kompleksu promocyjnego, o którym mowa w art. 13b ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, i odpowiednio: okrąg albo linię, o których mowa w ust. 1 pkt 4 i 5. Przepis ust. 2 stosuje się.

Linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia

Przez obszar objęty planem przebiegają linie wysokiego napięcia 110kV. obowiązują przepisy odrębne tj. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. (Dz.U. 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych; rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Pasy technologiczne dla linii wynoszą 11 m od osi linii w obie strony.

Cmentarz

Na terenie objętym planem istnieje czynny cmentarz. Z tytułu przepisów o cmentarzach obowiązuje zachowanie odpowiednich odległości terenów mieszkaniowych oraz produkcyjnych i usługowych związanych z produkcją żywności oraz ujęć wody od obszarów cmentarzy. W związku z tym w projekcie planu wyznaczono strefy ograniczeń. Dla terenów cmentarzy i ich stref ochronnych obowiązują przepisy odrębne o cmentarzach i chowaniu zmarłych.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze:

§3.1. Odległość cmentarza od zabudowań mieszkalnych, od zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studzien, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych, powinna wynosić co najmniej 150 m; odległość ta może być zmniejszona do 50 m pod warunkiem, że teren w granicach od 50 m do 150 m posiada sieć wodociągową i wszystkie budynki korzystające z wody są do tej sieci podłączone.

Gazociąg średniego ciśnienia

Przez obszar objęty planem przebiega gazociąg średniego ciśnienia o średnicy nominalnej DN 150 i ciśnieniu nominalnym PN 1,6MPa, wraz ze strefą kontrolowaną 1 m. Dla gazociągów i sterf kontrolowanych obowiązują przepisy odrębne, w tym rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013r. poz. 640)

Hałas

Na obszarze objętym planem znajdują się tereny chronione akustycznie (tereny zabudowy mieszkaniowej, związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, , tereny mieszkaniowo-usługowe, tereny zabudowy zagrodowej, tereny zabudowy wielorodzinnej. Plan respektuje ustalenia w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasów zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. z 2014r. poz.112).

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

| Lp. | Rodzaj terenu | Dopuszczalny poziom hałasu w [dB] | | | |
|-----|---|--|---|--|--|
| | | Drogi lub linie kolejowe ¹⁾ | | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu | |
| | | $L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom | $L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom | $L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym | $L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy |
| 1 | a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem | 50 | 45 | 45 | 40 |
| 2 | a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach | 61 | 56 | 50 | 40 |
| 3 | a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe | 65 | 56 | 55 | 45 |
| 4 | Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾ | 68 | 60 | 55 | 45 |

Tab.14. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby (załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – j.t. Dz.U. z 2014r., poz. 112.)

Projekt planu nie narusza ww. zasad gospodarowania.

5 PROGNOZA ZMIAN W ŚRODOWISKU PRZY BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO MIEJSCOWEGO PLANU

Obszar będący przedmiotem planu posiada dla części terenów obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Ważnym punktem odniesienia dla niniejszej prognozy jest określenie prawdopodobnych zmian w środowisku w sytuacji braku nowego planu miejscowego, czyli przy założeniu zachowania w najbliższej przyszłości stanu obecnego.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Na terenach, gdzie nie obowiązują plany miejscowe, zgodnie z przepisami prawa, ustalanie sposobu zagospodarowania może następować w drodze indywidualnych decyzji o warunkach zabudowy i ustalaniu lokalizacji celu publicznego. Wobec powyższego, obserwując obecne tendencje, spodziewać się można rozwoju zabudowy przebiegającego w sposób niekontrolowany, jej rozproszenia oraz brak uporządkowania formy. Z drugiej strony przyjęta w ustawie zasada dobrego sąsiedztwa ogranicza a niekiedy wyklucza możliwości realizacji inwestycji, co w konsekwencji stanowi barierę w rozwoju przedsiębiorczości.

W odczuciu autorów prognozy należy się spodziewać wzrostu liczby nowych inwestycji w tym zakresie w stosunku do inwestycji realizowanych obecnie. Miejscowy plan sporządzony dla obrębu geodezyjnego Brochocin pozwoli na prawne przygotowanie terenów inwestycyjnych dla realizacji różnego rodzaju inwestycji, w tym uwzględnienie składanych wniosków dotyczących zagospodarowania przestrzennego, a wziętych pod uwagę w Studium (2018r.). Projekt planu miejscowego jest sporządzany zgodnie z zapisami obowiązującego „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zagrodno”, uchwalonego Uchwałą Nr III.12.2018 Rady Gminy Zagrodno z dnia 28 grudnia 2018 r. Pozwoli to na uaktualnienie obowiązującego prawa miejscowego, dostosowanie do potrzeb gminy, mieszkańców oraz innych zainteresowanych. W konsekwencji, nowy plan miejscowy ułatwi wszystkim zainteresowanym posługiwanie się tym narzędziem prawnym w procesach inwestycyjnych oraz dotyczących gospodarowania nieruchomościami. Planowane przeznaczenie obszaru objętego planem nie będzie istotną zmianą w stosunku do stanu obecnego ze względu na istniejące zagospodarowanie części obszaru, rodzaj i wysokość planowanej zabudowy w postaci zabudowy jednorodzinnej z towarzyszącymi usługami, natomiast ze względu na zajęcie zabudową terenów dotychczas niezabudowanych będzie stanowić istotną zmianę w stosunku do stanu obecnego.

Z punktu widzenia ochrony środowiska sporządzany projekt planu jest korzystny z uwagi na uwzględnienie w ustaleniach planu aktualnych przepisów ochrony środowiska.

Projekt planu poprzez kompleksowe rozwiązania w zakresie określenia przeznaczeń terenu oraz ich granic, wraz ze znacznym uszczegółowieniem w zakresie wyposażenia w szeroko rozumianą infrastrukturę techniczną, stwarza formalno – prawne podstawy do zapewnienia rozwiązania problemów, szczególnie w zakresie infrastruktury technicznej.

Planowane zagospodarowanie terenów włączonych w granice projektu planu nie będzie źródłem zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

6 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PLANU

6.1 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Każdy dokument o charakterze kierunkowym wyrażający wolę polityczną dla przyszłych zamierzeń tworzony jest w oparciu, m. in. o uwarunkowania zewnętrzne, na które składają się ustalenia innych dokumentów na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym i lokalnym. W dokumentach tych ważne miejsce zajmują zagadnienia ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Ochrona środowiska jest przedmiotem regulacji wspólnotowej głównie w postaci dyrektyw UE. Jeśli chodzi o zasadę zrównoważonego rozwoju, która jest przedmiotem głównie dokumentów kierunkowych o charakterze politycznym, to pojęcie to nie jest rozumiane jednoznacznie, a jego aktualną interpretację zawierają materiały opublikowane w 2005 roku. Najważniejsze dla tych

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

zagadnień są następujące dokumenty: Ósmy Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska na lata 2021–2030, Europejska Konwencja Krajobrazowa, Europejska Strategia bioróżnorodności biologicznej do 2030 r. pod nazwą „Przywracanie przyrody do naszego życia”, Strategia „Europa 2020” - postlizbońska polityka rozwoju Unii Europejskiej. Priorytety strategii to potrzeba wspólnego działania państw UE na rzecz wychodzenia z kryzysu, wprowadzania reform związanych z globalizacją, starzeniem się społeczeństw i rosnącą potrzebą racjonalnego wykorzystania zasobów.

Ochrona środowiska na poziomie krajowym jest obecnie jednym z głównych zadań współczesnego społeczeństwa i państwa. Fundamentalnym dokumentem w zakresie zrównoważonego rozwoju jest Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej (art. 5). Ustawa prawo ochrony środowiska oraz ustawy jej pokrewne i rozporządzenia zobowiązują do kierowania się zasadą zrównoważonego rozwoju w różnych etapach działań: planistycznych, realizacyjnych i zarządzania.

Do dokumentów o charakterze programowym, które wyznaczają politykę państwa w zakresie ochrony środowiska, należą: Polska 2030 Długookresowa Strategia Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju, II Polityka Ekologiczna Państwa, Polityka Ekologiczna Państwa. Oprócz wymienionych dokumentów o charakterze ogólnym, w Polsce, w nawiązaniu do przepisów ustawy (Prawo ochrony środowiska i Prawo o odpadach), funkcjonuje kilka innych programów szczegółowych w zakresie ochrony środowiska: Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, Krajowy Program Zwiększenia Lesistości, Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Krajowa Strategia Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej wraz z Programem Działań, Program Wodno-Środowiskowy Kraju, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030.

Wśród dokumentów na poziomie regionalnym są m.in.: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego z 2020r., Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030, Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020 wraz ze zmianami, które zostały przyjęte uchwałą Zarządu Województwa Dolnośląskiego nr 4249/VI/21 z dnia 6.09.2021 r., Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 z Planem Gospodarki Odpadami dla województwa dolnośląskiego, Studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gminy Zagrodno 2018, Strategia Rozwoju Gminy Zagrodno 2021-2025.

Planowane przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu w obszarze objętym miejscowym planem nie koliduje z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Podstawowym celem ochrony środowiska o randze międzynarodowej uwzględnionym podczas sporządzania planu było „zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego”. Celem ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego w Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju (KPZK 2030) przyjętej przez rząd 13 grudnia 2011r. jest *Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski.*

Określona w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego polityka zagospodarowania przestrzennego podporządkowana jest ustrojowej zasadzie zrównoważonego rozwoju efektywnie korzystającego z zasobów, przyjaznego środowisku i konkurencyjnego, rozwoju inteligentnego, opartego na wiedzy i innowacji.

Program ochrony środowiska województwa dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 jest w fazie opracowywania. Według założeń przedstawionych w niniejszym dokumencie, realizacja programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Sporządzony Program zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie województwa dolnośląskiego, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w województwie dolnośląskim w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, pola elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami, edukacji ekologicznej. Identyfikacja potrzeb województwa w zakresie ochrony środowiska polega na sformułowaniu celów średniookresowych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie województwa dolnośląskiego.

Ponadto w miejscowym planie swoje odzwierciedlenie znalazły następujące cele ochrony środowiska:

- kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych;
- zachowanie ustanowionych form ochrony przyrody;
- zachowanie walorów przyrody i poprawa spójności przyrodniczej, harmonijne łączenie środowiska zurbanizowanego ze środowiskiem przyrodniczym;
- poprawa jakości środowiska dla ochrony zdrowia mieszkańców;
- uporządkowanie i podniesienie estetyki terenów zielonych, rozwój i ochrona terenów zieleni;
- ochrona i rekompensowanie koniecznych ubytków terenów zieleni oraz wprowadzenie terenów powierzchni biologicznie czynnej na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie.

6.2 Sposoby uwzględniania celów i innych problemów środowiska

Ustalenia planu kształtują zagospodarowanie obszaru opracowania, zgodnie z obowiązującym systemem prawnym oraz uwzględniają cele i problemy związane z ochroną środowiska. Intencją planu jest stworzenie przestrzeni zabudowy wiejskiej pozwalającej osiągnąć wysoką jakość życia mierzoną: powierzchniami terenów zieleni i terenami cennymi pod względem przyrodniczym oraz parametrami infrastruktury zapewniającymi niezbędny poziom bezpieczeństwa i możliwie najniższe uciążliwości komunikacyjne, jak również z punktu widzenia ochrony środowiska.

6.3 Charakter znaczących oddziaływań na środowisko

Charakter i zmiany w środowisku, które nastąpią w skutek realizacji ustaleń planu przedstawia poniższa tabela:

| Zmiany | Natężenie | Zasięg | Charakter i ocena skutków oddziaływania |
|-------------------|---|--|---|
| Powietrze | Przeciętnie, nie ponad obowiązujące normy | Miejscowy | Dominujący sezonowy – w sezonie grzewczym (bezpośrednie, krótkoterminowe) |
| | Wzdłuż dróg | Ograniczony | Trwały |
| Klimat akustyczny | Wzdłuż dróg | Lokalny, ograniczony do otoczenia dróg | Trwały |

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

| | | | |
|---------------------|---|----------------------------------|--|
| Powierzchnia ziemi | Niewielkie – w terenach zabudowy | W obszarze planu | Trwały (bepośrednie, długoterminowe, stałe) |
| Gleba | Niewielkie – w terenach zabudowy | W obszarze planu | Trwały (bepośrednie, długoterminowe, stałe) |
| Wody powierzchniowe | Potencjalnie duże – bez zastosowania systemu podczyszczania wód odprowadzanych z jezdni | Trudny do określenia | Trwały (bepośrednie) |
| Wody podziemne | Potencjalnie duże | Ograniczenie zasilania opadowego | Trwały (bepośrednie) |
| | Potencjalnie duże – bez zastosowania systemu podczyszczania wód odprowadzanych z jezdni | Trudny do określenia | Trwały (bepośrednie) |
| Klimat lokalny | Niewielkie – dotyczy mikroklimatów | W obszarach zainwestowanych | Trwały, ale bez istotnego znaczenia (bepośrednie, krótkoterminowe) |
| Biocenozy | Stosunkowo małe | Lokalny | Trwały – “synantropizacja” (bepośrednie, pośrednie, długoterminowe, stałe) |
| Krajobraz | Niewielkie | Lokalny | Trwały (bepośrednie, długoterminowe, stałe) |
| Zasoby naturalne | Nie dotyczy | - | - |
| Dobra materialne | Nie wystąpi | - | - |

Tab. 15. Charakter i zmiany w środowisku, które nastąpią w skutek realizacji ustaleń planu

Reasumując, powyższe zmiany w środowisku, które nastąpią w skutek realizacji ustaleń planu mają charakter trwałe, typowy dla terenów zurbanizowanych.

6.4 Skutki realizacji ustaleń planu na cele i przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Z przepisów ustawowych dotyczących obszarów Natura 2000 wynika, że dopuszczone na obszarze planu zainwestowanie nie może w (...) *znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.*

Dla obszarów Natura 2000 nie ustanowiono zakazów, tak jak dla innych form ochrony przyrody, np. parków narodowych, rezerwatów przyrody. Zabrania się jednak działań związanych z utrzymaniem urządzeń i obiektów, mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, jak również działań mogących pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. Na tych obszarach działalność związana z utrzymaniem urządzeń i obiektów służących bezpieczeństwu przeciwpowodziowemu, działalność gospodarcza, rolna, leśna, łowiecka i rybacka, a także amatorski połów ryb nie podlega ograniczeniu, jeżeli nie zagrażają one zachowaniu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin lub zwierząt, ani nie wpływają w sposób istotny negatywnie na gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

Na terenie objętym opracowaniem nie występują obszary Natura 2000.

Biorąc pod uwagę wartości przyrodnicze, zagrożenia obszarów Natura 2000, powiązania obszaru planu z terenami, na których wyznaczono Obszary Natura 2000, jak również aktualny stan zainwestowania obszaru objętego planem oraz planowane funkcje, nie zidentyfikowano znacząco negatywnych oddziaływań związanych z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na Obszary Natura 2000 oraz oddziaływań wpływających na integralność tych obszarów.

6.5 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

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

- położenie terenów gminy w znacznej odległości od granic państwa;
- brak obiektów znacząco negatywnie oddziałujących na środowisko.

7 PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PLANU NA ŚRODOWISKO

Analizowany plan ustala zasady kształtowania funkcjonalnego i przestrzennego fragmentu gminy Zagrodno – obrębu Brochocin. Wnioski w niniejszym opracowaniu mają charakter ogólny wskazujący jedynie kierunki zmian i zagrożeń wynikających z realizacji ustaleń planu. Duża część potencjalnych zmian w środowisku, związanych z realizacją ustaleń planu, będzie zależna od technologii prowadzenia prac oraz przyjętych rozwiązań projektowych.

Projekt planu ustala przeznaczenie terenów dla obrębu Brochocin:

- większość terenów to tereny rolnicze R,
- istniejące grunty leśne jako tereny lasów ZL,
- istniejące tereny infrastruktury E, K, W,
- istniejące wody powierzchniowe WS,
- istniejące tereny cmentarza Zc, ogrodów działkowych ZD,
- istniejące tereny usług kultu religijnego UK,
- istniejące tereny usług publicznych UP (szkoła),
- istniejące tereny zabudowy wielorodzinnej MW,
- istniejące parki podworskie ZP,
- istniejące tereny zieleni nieurządzonej ZN,
- istniejące tereny zabudowy zagrodowej RM,
- istniejące tereny gospodarstwa hodowlanego RU,
- istniejące elementy liniowe infrastruktury technicznej – gazociąg średniego ciśnienia ze strefą kontrolowaną, linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia z pasami technologicznymi,
- istniejące drogi: droga wojewódzka klasy głównej 1.KDG, droga powiatowa klasy zbiorczej 1.KDZ, droga gminna 1.KDD,
- nowoprojektowane drogi wewnętrzne po istniejących drogach gruntowych 5 KDW, 7.KDW
- istniejąca dawna linia kolejowa jako tereny ścieżki rowerowej KDR,
- istniejąca droga powiatowa 2.KDZ – poszerzenie,
- nowoprojektowane tereny zabudowy zagrodowej w sąsiedztwie istniejącej RM,
- nowoprojektowane tereny zabudowy usługowej U i mieszkaniowo-usługowej MNU, MWU w sąsiedztwie istniejących terenów zabudowanych wsi.

Niniejsza prognoza odnosi się do nowoprojektowanych terenów zabudowy zagrodowej RM, terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej MNU, dróg wewnętrznych KDW.

7.1 Etap inwestycyjny ustaleń planu

Zmiany w środowisku na etapie realizacji ustaleń planu będą przejawiały się głównie poprzez fizyczne przekształcenia płytkiego podłoża, lokalne zaburzenie reżimu płytkich wód gruntowych, miejscowe usunięcie warstwy glebowej i szaty roślinnej (zwłaszcza w miejscu lokalizacji obiektów kubaturowych oraz budowy nasypów lub wymiany gruntu). Lokalizacja obiektów kubaturowych w granicach projektu planu nie będzie wymagała wykonywania niwelacji wielkoskalowych.

W trakcie budowy obiektów kubaturowych i elementów infrastruktury będą zachodziły przekształcenia typowe dla procesów budowlanych i będą związane z:

- usuwaniem pokrywy glebowej i roślinności z powierzchni zajmowanych pod zabudowę,
- wykonywaniem prac ziemnych w strefie posadowienia obiektów i niwelacji terenu,
- ewentualną wymianą gruntów słabonośnych,
- emisją pyłów i hałasu,
- powstawaniem odpadów budowlanych (gruz, opakowania itp.),
- wzmożony ruch pojazdów ciężarowych na drogach dojazdowych.

Zakres tych prac będzie zależny od przyjętych rozwiązań projektowych i technologii realizacji inwestycji.

Główne przekształcenia środowiska przyrodniczego w wyniku budowy nowych obiektów reprezentowane będą przez:

- przekształcenia w przypowierzchniowych strukturach geologicznych w związku z robotami ziemnymi (wykopy pod fundamenty, dla potrzeb uzbrojenia terenu);
- likwidację pokrywy glebowej w miejscach wykopów i przekształcenie fizykochemicznych właściwości gleb na terenach placów budów;
- likwidację istniejącej roślinności ruderalnej, agrocenoz;
- zmiany w lokalnym obiegu wody przez ograniczenie infiltracji i wzrost parowania (zwiększenie terenów pokrytych sztucznymi nawierzchniami);
- modyfikację topoklimatu terenu projektowanego zainwestowania w wyniku oddziaływania nowowprowadzonej zabudowy na kształtowanie się warunków:
 - termicznych (większa pojemność cieplna w stosunku do powierzchni pokrytej roślinnością, sztuczne źródła ciepła);
 - anemometrycznych (powstanie lokalnej cyrkulacji jako efekt oddziaływania zabudowy i podwyższenia temperatury),
 - wilgotnościowych (zmniejszenie retencji przypowierzchniowej i przenikania wody do przypowierzchniowych warstw gruntu).

Prognozowane ww. przekształcenia środowiska są w większości nieuniknione i typowe dla terenów nowych inwestycji. Prognozowane przekształcenia dotyczyć będą przede wszystkim prac ziemnych.

Należy zwrócić uwagę na to, iż w prognozie nie stwierdzono negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na środowisko, dobra materialne oraz zdrowie ludzi.

7.2 Etap funkcjonowania - ujęcie według komponentów środowiska

| Czynnik | Dotyczy terenów | Technologia, możliwość wystąpienia | Prognozowane oddziaływanie i jego natężenie |
|---------|-----------------|------------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

| | | | |
|--|--------------------------------------|--|---|
| Emisja zanieczyszczeń powietrza z układów grzewczych | Tereny zabudowy | Zastosowanie w układach grzewczych paliw o niewielkiej emisji zanieczyszczeń | Wystąpi w nieznaczącym rozmiarze |
| Emisja zanieczyszczeń powietrza z pojazdów samochodowych | Komunikacji drogowej i ich otoczenia | Wystąpi głównie w otoczeniu dróg | Zasięg oddziaływań ograniczony zarówno pod względem zasięgu jak i poziomu oddziaływań |
| Emisja hałasu komunikacyjnego | Komunikacji drogowej | Wystąpi | Oddziaływanie stosunkowo nieznaczące |
| Hałas związany z lokowanymi funkcjami | Obszar zainwestowany | Wystąpi | Oddziaływanie w stopniu nieznaczącym |
| Wpływ na klimat lokalny | Tereny zabudowy | Prawdopodobny | W stopniu słabo odczuwalnym |
| Przekształcenie krajobrazu | Obszar zainwestowany | Wystąpi w mniejszym zakresie | nieznaczące |
| Przekształcenia walorów widokowych | Tereny zabudowy | Wystąpi w mniejszym zakresie | Ograniczenie pola widoku zabudową |
| Przekształcenie stosunków wodnogruntowych | Obszar zainwestowany | Wystąpi | Wskutek wzrostu współczynnika odpływu (utwardzenie powierzchni) |
| Zanieczyszczenie wód na skutek zrzutu ścieków | Obszar zainwestowany | Potencjalnie wystąpi | Zależnie od sprawności oczyszczalni ścieków |
| Powstawanie odpadów komunalnych | Obszar zainwestowany | Wystąpi | Zależnie od sprawności systemu utylizacji |
| Powstawanie odpadów niebezpiecznych | Obiekty przemysłowe | Nie wystąpi | Nie dotyczy |
| Ograniczenie infiltracji wód opadowych do gruntu | Dachy, powierzchnie utwardzone | Wystąpi | Stosunkowo nieznaczące |
| Likwidacja powierzchni biologicznie czynnej | Obszar zainwestowany | Wystąpi | W granicach określonych ustaleniami planu |

Tab. 16. Identyfikacja oddziaływań związana z planowanymi funkcjami obszaru

Na obecnym etapie analizy wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze istotne znaczenie ma spojrzenie na skutki dalekosiężne stanowiące wynik przekształceń środowiska i planowanego użytkowania terenu. Przekształcenia poszczególnych komponentów środowiska w trakcie realizacji zainwestowania terenu mają często charakter okresowy i po pewnym czasie środowisko wraca do stanu równowagi, chociaż na innym poziomie niż pierwotnie. Uzyskanie tej równowagi będzie zależało w dużej mierze od sposobów i czasu oraz wielkości obszaru realizacji założeń planu zagospodarowania przestrzennego. Im krótszy będzie czas realizacji ustaleń planu tym szybciej nastąpią procesy regeneracyjne środowiska. Należy tu zaznaczyć, że poszczególne komponenty środowiska wykazują elastyczność w reakcji na przekształcenia i w dłuższym okresie następuje znaczna ich regeneracja. W części obszaru planu przekształcenia niektórych elementów środowiska będą nieodwracalne (zajęcie pod trwałą zabudowę terenów dotychczas biologicznie czynnych, zmiany walorów krajobrazowych).

7.2.1 Powierzchnia ziemi

Niewielkie zmiany ukształtowania powierzchni nastąpią lokalnie w wyniku robót ziemnych związanych z lokalizacją obiektów kubaturowych, infrastruktury, komunikacji. Zgodnie z ustaleniami projektu planu, zagospodarowanie terenu powinno odbywać się na podstawie wyznaczonych wskaźników dotyczących powierzchni zabudowy i powierzchni biologicznie czynnej, wysokości itp., w oparciu o zasadę racjonalnego wykorzystania terenu.

Projekt planu zakłada stworzenie pełnego układu ciągów komunikacyjnych (ulice, chodniki, ścieżki rowerowe itp.), co zminimalizuje prawdopodobieństwo powstawania przekształceń powierzchni gruntu na etapie funkcjonowania (plan bazuje na już istniejącej infrastrukturze drogowej). Charakter

liniowy przekształceń ziemi będzie spowodowany realizacją infrastruktury technicznej, w zależności od jej parametrów oraz technologii.

Istotne przekształcenia powierzchni ziemi mogą występować w obrębie nieutwardzonych placów manewrowych na terenach pod zabudowę. Do nieuniknionych przekształceń należy zaliczyć niwelacje terenu.

Wystąpią zmiany w użytkowaniu gruntów, zmniejszy się udział gruntów użytkowanych rolniczo na rzecz gruntów zabudowanych.

7.2.2 Wody powierzchniowe i podziemne

Na obszarze planu przekształcenia stosunków wodnych dotyczyć będą przede wszystkim zmiany proporcji w ogniwach lokalnego obiegu wody. Znaczny będzie tu wpływ systemów kanalizacji deszczowej oraz terenów utwardzonych. Nastąpi spadek znaczenia infiltracji wody i transpiracji oraz wzrost znaczenia ewaporacji (w efekcie wzrostu powierzchni sztucznych nawierzchni).

Do podstawowych, potencjalnych źródeł zanieczyszczenia wód na obszarze planu będą należeć:

- ścieki sanitarne (komunalne);
- zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego: nawozy sztuczne, źle przechowywana gnojowica;
- zanieczyszczenia pochodzenia motoryzacyjnego i inne splukiwane przez wody opadowe.

Na obszarze opracowania istnieje sieć kanalizacji sanitarnej. Plan ustala, że ścieki komunalne mają być odprowadzane do sieci kanalizacji sanitarnych, do czasu realizacji sieci dopuszcza się zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków; po wybudowaniu sieci kanalizacyjnej nakaz podłączenia do sieci.

Znaczne zagrożenie dla jakości wód i gruntu stanowią „ścieki opadowe” z dróg i zanieczyszczonych terenów usługowych. Zanieczyszczenia splukiwane z dróg mogą mieć charakter ścieków silnie zanieczyszczonych.

W zakresie postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi, plan zakłada, że wody opadowe lub roztopowe ujęte w systemy kanalizacyjne pochodzące z powierzchni utwardzonych w przypadku przekroczenia dopuszczalnych określonych przepisami stężeń zanieczyszczeń wymagają oczyszczenia – stosuje się przepisy prawa wodnego; do czasu realizacji sieci dopuszcza się inne rozwiązania zgodnie z przepisami odrębnymi.

Przy założeniu właściwego funkcjonowania wszystkich elementów planowanego systemu unieszkodliwiania ścieków sanitarnych oraz wód opadowych, zminimalizowana zostanie możliwość powstania zagrożeń dla wód powierzchniowych, podziemnych i gruntu oraz nieosiągnięcie celów środowiskowych co najmniej dobrego stanu wód.

7.2.3 Klimat

Realizacja ustaleń projektu planu na warunki klimatu lokalnego będzie stosunkowo niewielka. Jednak posadowienie budynków i utwardzenie części terenu wpłynąć może nieznacznie na lokalne podniesienie temperatury i zmniejszenie wilgotności względnej powietrza.

Duży wpływ na topoklimat będzie miała wielkość oraz rozkład zabudowy, które kształtują warunki wietrzne, a także mogą przyczynić się do powstania sztucznych wysp ciepła - szybsze nagrzewanie oraz większa pojemność cieplna powierzchni betonowych i asfaltowych w stosunku

do powierzchni pokrytej roślinnością. Zmiany te nie będą miały istotnego znaczenia dla warunków życia ludzi i funkcjonowania przyrody żywej.

7.2.4 Klimat akustyczny i powietrze atmosferyczne

Źródłami zanieczyszczeń atmosfery dla obszaru planu będą:

- tzw. niskoemisyjne źródła, jakim są domy jednorodzinne;
- komunikacja samochodowa.

Zapisane w planie zaopatrzenie planowanych obiektów w ciepło z sieci ciepłej lub indywidualnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła (dopuszczenie odnawialnych źródeł ciepła) jest rozwiązaniem proekologicznym. Podłączenie do sieci ciepłowniczej większej liczby obiektów jest rozwiązaniem optymalnym na obszarach o zwartej zabudowie. Pozwala to na lepszą kontrolę ilości emitowanych do atmosfery zanieczyszczeń. Ze względu na brak szczegółowych informacji o planowanym zapotrzebowaniu na ciepło niemożliwe jest na obecnym etapie oszacowanie zwiększenia emisji przez planowane funkcje.

Intensyfikacja wykorzystania układu drogowego spowoduje wzrost emisji do atmosfery zanieczyszczeń motoryzacyjnych i natężenia hałasu. Dojazdy do obiektów (w granicach planu) przyczynią się do pogorszenia aktualnych, aerosanitarnych i akustycznych warunków na obszarze planu w związku ze wzrostem natężenia ruchu pojazdów. Ze względu na brak prognoz wzrostu natężenia ruchu niemożliwe jest obecnie określenie skali przyszłego oddziaływania komunikacji samochodowej i kolejowej na warunki aerosanitarnie i akustyczne. Można prognozować, że w przyszłości zanieczyszczenia motoryzacyjne atmosfery będą ograniczane w efekcie jednostkowego spadku emisji zanieczyszczeń przez pojazdy samochodowe.

Do głównych źródeł hałasu w obszarze opracowania należy zaliczyć hałas komunikacyjny oraz hałas związany z hodowlą bydła w gospodarstwie hodowlanym.

Dopuszczalne poziomy dźwięku dla poszczególnych terenów regulują ogólnie obowiązujące przepisy, w tym Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. z 2014r. poz.112).

Dla budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi wymagane jest zastosowanie rozwiązań architektonicznych i konstrukcyjnych zapewniających zabezpieczenie akustyczne przed uciążliwym oddziaływaniem hałasu z ciągów komunikacyjnych i z otoczenia.

Ponadto w obszarze objętym planem nie dopuszcza się lokalizacji zakładów przemysłowych oraz zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii, w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska.

Ze względu na niską intensywność planowanej zabudowy nie przewiduje się wystąpienia znacznej uciążliwości komunikacji samochodowej.

7.2.5 Szata roślinna i świat zwierzęcy

Przy realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych związanych z realizacją zapisów planu, likwidacja roślinności dotyczyć będzie roślinności ruderalnej i agrocenoz. Ustalenia planu w zakresie przeznaczeń terenów nie wymagają zmian przeznaczenia gruntów leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

Przy lokalizacji bezpośredniej zainwestowania likwidacji ulega wierzchnia pokrywa glebowa, co wiązać się będzie z likwidacją fauny glebowej. Na terenach nowego zainwestowania spodziewana jest dlasza synantropizacja fauny, zwłaszcza pospolitych gatunków ptaków i drobnych gryzoni, typowa dla terenów zurbanizowanych. Należy zauważyć, że fauna posiada znaczne zdolności adaptacyjne i

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

prawdopodobnie dostosuje się do zmienionych warunków środowiskowych, przez zmiany w rozmieszczeniu przestrzennym.

Projekt planu przewiduje zachowanie istniejącej zieleni, pojedynczych drzew i krzewów oraz ich skupisk, terenów leśnych, parków podworskich. Ponadto projekt planu określa minimalny udział terenów powierzchni biologicznie czynnej w przedziale – min. 25-40% powierzchni działki (Tab. 17).

Ustalona w projekcie planu powierzchnia biologicznie czynna wynosi odpowiednio:

Tab. 17. Procentowy udział powierzchni biologicznej czynnej wg funkcji

| Grupa funkcji | Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej |
|--|---|
| Zabudowa mieszkaniowo-usługowa MNU | min. 40% powierzchni działki |
| Zabudowa mieszkaniowawielorodzinna MW | min. 25% powierzchni działki |
| Zabudowa zrodowa RM | min. 35% powierzchni działki |
| Tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych lub ogrodniczych RU | min. 35% powierzchni działki |
| Tereny usług publicznych UP | min. 30% powierzchni działki |

Projekt planu sankcjonuje tereny wód powierzchniowych oraz tereny leśne, tereny podmokłe, nieużytki jako zielenie nieurządzoną, izolacyjną, łągową.

Przy realizacji ustaleń planu należy uwzględniać przepisy dotyczące ochrony gatunkowej zawarte w: Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016r. poz. 2183); Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014r. poz. 1409); Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014r. poz. 1408).

7.2.6 Analiza i ocena wpływu realizacji projektu planu miejscowego na formy ochrony przyrody

W granicach obszaru opracowania nie występują obszary Natura 2000. Najbliżej obrębu Brochocin w odl. ok. 10 km na południe znajduje się obszar Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037, na północny wschód w odl. ok. 11 km obszar ptasi Bory Dolnośląskie PLB020005.

Realizacja ustaleń projektu planu nie spowoduje negatywnego oddziaływania na pomnik przyrody i w jego otoczeniu oraz nie naruszy przepisów obowiązujących w stosunku do nich.

7.2.7 Krajobraz

W wyniku funkcjonowania ustaleń planu przekształceniu ulegnie krajobraz niezabudowanej części obszaru planu przeznaczonej pod obiekty kubaturowe (nowa zabudowa na zasadzie kontynuacji zagospodarowania).

Projekt planu zawiera ustalenia mające na celu ochronę krajobrazu całego obszaru objętego planem. Układ ruralistyczny wsi Brochocin jako historyczny jest wpisany do gminnej ewidencji zabytków. Plan wprowadza ustalenia:

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

- ustala się wymóg zachowania i wyeksponowania elementów historycznego układu przestrzennym, na który składa się historyczna zabudowa zagrodowa, historyczne budowle i elementy infrastruktury świadczące o dawnym rozwoju wsi, a także kompozycje zieleni,

- obowiązuje ochrona historycznych podziałów parcelacyjnych, historycznego przebiegu dróg i ciągów pieszych,

- wymóg dostosowania nowej zabudowy do historycznej kompozycji przestrzennej i historycznej zabudowy w zakresie rozplanowania, linii zabudowy, skali, wysokości budynków, formy i kolorystyki dachów, materiałów wykończeniowych i detalu; planowane do budowy nowe budynki mieszkalne winny być założone na planie prostokąta, posiadać dach dwuspadowy, ewentualnie naczółkowy o kącie nachylenia połaci dachowych w nawiązaniu do architektury historycznej (400 - 450), dachy winny być kryte dachówką ceramiczną lub betonową, karpiówką lub zakładkową, w kolorze ceglastym czerwonym matowym dopuszcza się dachy w kolorze ciemnej szarości - antracytu (tylko w przypadku wystąpienia antracytowej kolorystyki dachów historycznych budynków w sąsiedztwie). W kształtowaniu nowej zabudowy mieszkalnej nakazuje się stosowanie tradycyjnych materiałów budowlanych tj. cegła, tynk, drewno, kamień w nawiązaniu do rozwiązań historycznych; zakazuje się wprowadzania na elewacje podpór o przekroju koła tj. kolumn, sztucznych okładzin elewacyjnych np. siding, wieżyczek, baszt; zakazuje się budowania domów z bali drewnianych nieotynkowanych; ogrodzenia posesji winny być ażurowe; zakazuje się stosowania ogrodzeń z paneli betonowych; zakazuje się budowy/lokalizowania dominant krajobrazowych takich jak: maszty, wieże, siłownie wiatrowe, obiektów budowlanych, wyższych niż budynki mieszkalne i gospodarcze we wsi. W przypadku prowadzenia robót budowlanych na obszarze układu przestrzennego wsi należy postępować zgodnie z przepisami szczególnymi z zakresu prawa budowlanego i ochrony zabytków. Zabudowa gospodarcza i garażowa winna być lokalizowana na zapleczech posesji. Zaleca się poddanie szczególnym wymogom estetycznym ogrodów przy posesjach, ogródków frontowych.

Zasady kształtowania ładu przestrzennego określają lokalizowanie zabudowy na działce lub zespołach działek zgodnie z ustaleniami rysunku planu dotyczącymi obowiązku zachowania nieprzekraczalnej linii zabudowy, dla nowej zabudowy obowiązuje forma i skala zabudowy, w tym kolorystyka elewacji i dachów w nawiązaniu do krajobrazu kulturowego wsi. Ma to na celu zachowanie istniejącego charakteru zabudowy w zakresie układu przestrzennego (lokalizacja budynków na działce), gabarytów obiektów oraz architektury tj. wskaźniki dotyczące wysokości zabudowy jak maksymalne i minimalne wysokości zabudowy, nieprzekraczalne linie zabudowy; typy dachów; wskaźniki powierzchni zabudowy (maksymalne).

Ochroną są objęte również elementy istniejącej zieleni tj. zabytkowe parki podworskie, zabytkowa aleja dębowa, cmentarz. Należy zachować i sukcesywnie odtwarzać historyczny układ kompozycyjny; należy odnawiać i pielęgnować dendroflorę; należy prowadzić konserwację elementów układu wodnego tj. zbiorniki wodne, przepusty i rowy melioracyjne; należy zachować i sukcesywnie remontować istniejące ogrodzenia; na terenie parków nie dopuszcza się lokalizacji nowych budynków poza lokalizacją historycznej zabudowy; w otoczeniu zabytkowych parków i cmentarza wyklucza się zabudowę zakłócającą ekspozycję zabytku; planowanie lokalizacji obiektów kubaturowych winno być poprzedzone studiami krajobrazowymi; dla alei obowiązuje pielęgnacja drzew wchodzących w skład alei oraz konieczność podejmowania działań w zakresie uzupełniania ubytków poprzez wymianę punktową; należy zachować miejsca pochówków, istniejące elementy kamieniarskie, historyczne mury i ogrodzenia, należy odnawiać i pielęgnować zieleń wysoką występującą na terenie cmentarza, nie dopuszcza się lokalizacji nowych budynków poza lokalizacją historycznej zabudowy.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Ochrona krajobrazu kulturowego polega na wskazaniu obiektów i obszarów wpisanych do rejestru zabytków, ujętych w gminnej ewidencji zabytków oraz obiektów o wartościach historyczno-kulturowych i ustaleniu zasad: ochronie i zachowaniu podlega: bryła budynku wraz z formą, kolorystyką i rodzajem pokrycia dachu (należy zachować kształt dachu wraz z wybudówkami oraz jego kolor i rodzaj pokrycia dachowego), układ osi i wykrój otworów w elewacji, wystrój elewacji wraz z oryginalnym detalem architektonicznym, stolarka okienna oraz drzwiowa. W przypadku wymiany stolarki należy odwzorować kształt, podział i sposób otwierania stolarki oryginalnej. Wymiana elementów zabytkowego budynku może nastąpić tylko w przypadku ich degradacji w stopniu uniemożliwiającym ich restaurację i konserwację.

Ponadto nie dopuszcza się masztów telefonii komórkowej na terenach MNU i RM.

Realizacja ustaleń planu pozwoli ochronę wartości przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych z równoczesnym zapewnieniem odpowiednich warunków życia mieszkańców i podnoszeniem ogólnego poziomu cywilizacyjnego.

7.2.8 Zabytki i dobra materialne

W planie ustalono strefę ochrony konserwatorskiej zespołu ruralistycznego wsi Brochocin, zgodnie z rysunkiem planu, w której: ustala się wymóg zachowania i wyeksponowania elementów historycznego układu przestrzennym, na który składa się historyczna zabudowa zagrodowa, historyczne budowle i elementy infrastruktury świadczące o dawnym rozwoju wsi, a także kompozycje zieleni; *wymóg dostosowania nowej zabudowy do historycznej kompozycji przestrzennej i historycznej zabudowy w zakresie rozplanowania, linii zabudowy, skali, wysokości budynków, formy i kolorystyki dachów, materiałów wykończeniowych i detalu; planowane do budowy nowe budynki mieszkalne winny być założone na planie prostokąta, posiadać dach dwuspadowy, ewentualnie naczółkowy o kącie nachylenia połaci dachowych w nawiązaniu do architektury historycznej (40° - 45°), dachy winny być kryte dachówką ceramiczną lub betonową, karpiówką lub zakładkową, w kolorze ceglastym czerwonym matowym dopuszcza się dachy w kolorze ciemnej szarości - antracytu (tylko w przypadku wystąpienia antracytowej kolorystyki dachów historycznych budynków w sąsiedztwie). W kształtowaniu nowej zabudowy mieszkalnej nakazuje się stosowanie tradycyjnych materiałów budowlanych tj. cegła, tynk, drewno, kamień w nawiązaniu do rozwiązań historycznych; zakazuje się wprowadzania na elewacje podpór o przekroju koła tj. kolumn, sztucznych okładzin elewacyjnych np. siding, wieżyczek, baszt; zakazuje się budowania domów z bali drewnianych nieotynkowanych; ogrodzenia posesji winny być ażurowe; zakazuje się stosowania ogrodzeń z paneli betonowych; zakazuje się budowy/lokalizowania dominant krajobrazowych takich jak: maszty, wieże, siłownie wiatrowe, obiektów budowlanych, wyższych niż budynki mieszkalne i gospodarcze we wsi. W przypadku prowadzenia robót budowlanych na obszarze układu przestrzennego wsi należy postępować zgodnie z przepisami szczególnymi z zakresu prawa budowlanego i ochrony zabytków. Zabudowa gospodarcza i garażowa winna być lokalizowana na zapleczach posesji. Zaleca się poddanie szczególnym wymogom estetycznym ogrodów przy posesjach, ogródków frontowych.*

W planie wskazano obszary wpisane do rejestru zabytków: park podworski I tzw. Brochocin Dolny (Dec. A/2771/498/L), park podworski II tzw. Brochocin Górny (Dec. A/2770/497/L), Śródpolna aleja dębowa (Dec. A/2769/709/L), cmentarz przykościelny (Dec. A/1428/926/L) - stosuje się przepisy ustawy o ochronie zabytków i opieki nad zabytkami.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

W planie wskazano obiekty wpisane do rejestru zabytków: kościół filialny pw. Matki Boskiej Bolesnej (Dec. A/1427/540), budynki w zespole folwarcznym tzw. Brochocin Górny: obora, stajnia, obora z częścią mieszkalną, budynek gospodarczy wielofunkcyjny (Dec. A/2531/1-4) - stosuje się przepisy ustawy o ochronie zabytków i opieki nad zabytkami.

W planie wskazano obiekty pozostające w gminnej ewidencji zabytków, dla których ochronie i zachowaniu podlega: bryła budynku wraz z formą, kolorystyką i rodzajem pokrycia dachu (należy zachować kształt dachu wraz z wybudówkami oraz jego kolor i rodzaj pokrycia dachowego), układ osi i wykrój otworów w elewacji, wystrój elewacji wraz z oryginalnym detalem architektonicznym, stolarka okienna oraz drzwiowa. W przypadku wymiany stolarki należy odwzorować kształt, podział i sposób otwierania stolarki oryginalnej. Wymiana elementów zabytkowego budynku może nastąpić tylko w przypadku ich degradacji w stopniu uniemożliwiającym ich restaurację i konserwację; dopuszcza się przebudowę wnętrza budynków historycznych bez naruszania oryginalnego układu konstrukcyjnego.

W planie wskazano parki podworskie (ZP) i cmentarz (Zc), dla których należy zachować i sukcesywnie odtwarzać historyczny układ kompozycyjny; należy odnawiać i pielęgnować dendroflorę; należy prowadzić konserwację elementów układu wodnego tj. zbiorniki wodne, przepusty i rowy melioracyjne; należy zachować i sukcesywnie remontować istniejące ogrodzenia; na terenie parków nie dopuszcza się lokalizacji nowych budynków poza lokalizacją historycznej zabudowy; nie dopuszcza się prowadzenia podziału nieruchomości stanowiących parki i cmentarze; w otoczeniu zabytkowych parków i cmentarza wyklucza się zabudowę zakłócającą ekspozycję zabytku; planowanie lokalizacji obiektów kubaturowych winno być poprzedzone studiami krajobrazowymi; dla alei obowiązuje pielęgnacja drzew wchodzących w skład alei oraz konieczność podejmowania działań w zakresie uzupełniania ubytków poprzez wymianę punktową; należy zachować miejsca pochówków, istniejące elementy kamieniarskie, historyczne mury i ogrodzenia, należy odnawiać i pielęgnować zieleni wysoką występującą na terenie cmentarza, nie dopuszcza się lokalizacji nowych budynków poza lokalizacją historycznej zabudowy.

W planie wskazano granice stref ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych ujętych w gminnej ewidencji zabytków; prace naruszające strukturę gruntu wymagają przeprowadzenia badań archeologicznych na zasadach określonych przepisami odrębnymi.

Na dobra materialne składa się zainwestowanie osadnicze, gospodarcze, infrastruktura techniczna i drogowa oraz przestrzeni publicznej i zieleni. Zapisy planu respektują ww. dobra materialne.

7.2.9 Zdrowie i warunki życia

Jednym z celów kształtowania i ochrony środowiska przyrodniczego w ramach planowania przestrzennego jest poprawa ekologicznych warunków życia ludzi. Warunki te określone są każdorazowo przez (Przewoźniak 2001, 2002):

- *stan czystości środowiska (warunki aerosanitarne i akustyczne, wody, powierzchnia ziemi);*
- *jakość wody pitnej i produktów spożywczych;*
- *warunki bioklimatyczne;*
- *przyrodnicze zjawiska katastroficzne;*
- *powierzchnię i jakość przyrodniczych terenów rekreacyjnych;*
- *walory krajobrazowe środowiska przyrodniczego.*

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Rozpatrywany obszar pod względem fizjograficznym charakteryzuje się ogólnie dogodnymi warunkami dla zaprojektowanych funkcji. Nie występują obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, obszary narażone na osuwanie się mas ziemnych.

Część obszaru planu w południowo-zachodniej części obrębu znajduje się w strefie ograniczeń od istniejących elektrowni wiatrowych (plan nie dopuszcza nowych elektrowni wiatrowych). Strefy ograniczeń 1500 m wynikają z wejścia w życie ustawy z dnia 20 maja 2016r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (*Dz.U.z 2021, poz. 724*).

(Art. 4.1.) odległość, w której mogą być lokalizowane i budowane:

- 1) *elektrownia wiatrowa – od budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa, oraz*
- 2) *budynek mieszkalny albo budynek o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa – od elektrowni wiatrowej*

– jest równa lub większa od dziesięciokrotności wysokości elektrowni wiatrowej mierzonej od poziomu gruntu do najwyższego punktu budowli, wliczając elementy techniczne, w szczególności wirnik wraz z łopatom (całkowita wysokość elektrowni wiatrowej).

Wiatraki zlokalizowane są poza obszarem planu. W strefach ograniczeń plan nie wprowadza terenów dla zabudowy. Dopuszczalne poziomy oddziaływania na środowisko regulują przepisy odrębne.

Zarówno skutki pośrednie jak i bezpośrednie realizacji ustaleń projektu planu nie będą powodować znaczących, długotrwałych i negatywnych oddziaływań na zdrowie oraz życie ludzi w jego granicach jak i w otoczeniu. Na pogorszenie ekologicznych warunków życia ludzi istotny wpływ ma komunikacja samochodowa po głównych trasach komunikacyjnych. W obszarze objętym planem nie dopuszcza się lokalizacji zakładów przemysłowych oraz zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii, w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska.

7.3 Wnioski

Wnioski z analizy oddziaływania na środowisko projektowanych ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego zostały ujęte syntetycznie poniżej. Potencjalne zmiany w środowisku spowodowane realizacją planu zostały ujęte w czterostopniowej skali:

- **wpływ pozytywny** - są to obszary, na których wprowadzono zapisy korzystne dla stanu środowiska przyrodniczego wpływające na jego poprawę i ochronę,
- **wpływ neutralny** - są to obszary, na których pozostawia się dotychczasowe sposoby użytkowania terenu lub wprowadzane zmiany nie mają istotnego znaczenia dla dotychczasowego funkcjonowania komponentów środowiska,
- **wpływ umiarkowany** - w ramach tej kategorii wydzielono obszary, na których przewiduje się utrzymanie lub nieznaczną zmianę dotychczasowego sposobu użytkowania terenu (nowa zabudowa kubaturowa w obrębie terenów już zabudowanych). Zachodzące tu zmiany środowiska prowadzące do zamiany dotychczasowego użytkowania terenu na inne funkcje o podobnym stopniu "agresywności" wobec środowiska nie spowodują radykalnych zmian funkcjonowania lokalnych ekosystemów,
- **wpływ wyraźny** - wydzielono tu obszary o relatywnie największych przewidywanych zmianach w środowisku spowodowanych zmianami dotychczasowego użytkowania. Do tej kategorii zaliczono tereny planowanej zabudowy w obrębie terenów dotychczas wolnych od zabudowy. Skala wprowadzanych zmian dotychczasowego użytkowania terenu powoduje istotne zmiany lub zagrożenia poszczególnych komponentów środowiska oraz krajobrazu.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Poprzez ustalone przeznaczenie terenów zachowuje się lub wzmacnia istniejącą strukturę zieleni oraz zapewnia ciągłość ekosystemów przyrodniczych.

Zastosowana wyżej skala poziomu oddziaływania projektowanych ustaleń na otoczenie jest względna i została odniesiona indywidualnie do omawianego planu. W innych warunkach planistycznych i terenowych skala ta byłaby dostosowana do innych relacji między ustaleniami planu a dotychczasowymi warunkami środowiskowymi i przewidywanymi zmianami.

W celu uściślenia charakteru danego oddziaływania zastosowano gradację kolorów:

| | |
|--|--------------------------------|
| | pozytywne |
| | brak wpływu |
| | nieznacząco negatywne/ wyraźne |
| | negatywne |

Tab. 19. Tabela oddziaływań ustaleń projektu planu na środowisko, dobra materialne oraz zdrowie ludzi:

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

| Planowane przeznaczenie | Wpływ na różnorodność biologiczną | Wpływ na zdrowie i warunki życia ludzi | Wpływ na szatę roślinną i świat zwierzęcy | Przekształcenia powierzchni ziemi oraz jej właściwości | Zanieczyszczenie wód oraz wpływ na stosunki wodne | Zanieczyszczenie atmosfery | Zmiany mikroklimatu | Wpływ na zmiany krajobrazu | Wpływ na zabytki i dobra materialne | Charakter skutków |
|--|-----------------------------------|--|---|--|---|----------------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 1-9.MNU, 1.MW, 1.MWU, 1-13.RM, 1.RU, 1.U, 1.UP, 1.UK | wyraźny | brak | negatywne | negatywne | nieznacząco negatywne | nieznacząco negatywne | nieznacząco negatywne | negatywne | brak | nieznacząco negatywne |
| 1.E, 1.K, 1.W | wyraźny | nieznacząco negatywne | negatywne | negatywne | nieznacząco negatywne | nieznacząco negatywne | nieznacząco negatywne | negatywne | brak | nieznacząco negatywne |
| 1.US, 1.ZD, 1.Zc | Nieznacząco negatywne | pozytywne (miejsce wypoczynku) | Nieznacząco negatywne | Nieznacząco negatywne | Brak/nieznacząco negatywne | brak | brak | nieznacząco negatywne | brak | nieznacząco negatywne |
| 1.KDG, 1-2.KDZ, 1-2.KDD, 1.KDW-8.KDW, 1.KDR | wyraźny | nieznacząco negatywne | negatywne | negatywne | nieznacząco negatywne | nieznacząco negatywne | nieznacząco negatywne | negatywne | brak | nieznacząco negatywne |
| 1.R-12.R, | nieznacząco negatywne | brak | nieznacząco negatywne | nieznacząco negatywne | brak/nieznacząco negatywne | brak | brak | brak/ pozytywne | brak | pozytywne |
| 1.ZL-6.ZL, 1.ZN-10.ZN, 1.ZP-3.ZP, | pozytywne | pozytywne (miejsce wypoczynku) | pozytywny | brak | brak/ pozytywne | brak/ pozytywne | brak/ pozytywne | brak/ pozytywne | brak | Pozytywne |
| 1- 7.WS | pozytywne | pozytywne | pozytywne | brak | brak/ pozytywne | brak/ pozytywne | brak/ pozytywne | brak/ pozytywne | brak | pozytywne |

8 DZIAŁANIA ZAPOBIEGAWCZE

8.1 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Analizując zapisy planu można stwierdzić, że ochrona środowiska i minimalizacja zagrożeń wynikających z realizacji ustaleń planu zapewniana jest poprzez:

- uwzględnienie w planie obowiązujących przepisów odrębnych w zakresie ochrony przyrody i ochrony środowiska;
- pośrednio poprzez wprowadzenie na terenach inwestycyjnych zapisów minimalizujących niekorzystny wpływ na środowisko (np. zalecenie stosowania technologii ekologicznych).

Ważnym elementem mającym znaczenie dla podnoszenia standardów przyrodniczych oraz krajobrazowych zagospodarowania istniejącej przestrzeni jest sam fakt uchwalenia planu miejscowego.

Źródłem zagrożeń o negatywnym oddziaływaniu na środowisko może być zaniechanie lub niepełna realizacja ustaleń planu w dziedzinie pełnego lub fragmentarycznego uzbrojenia terenu czy zastosowania narzędzi ochrony warunków życia mieszkańców.

Ograniczenie przekształceń środowiska na etapie inwestycyjnym i funkcjonowania ustaleń planu, uwarunkowane jest wdrożeniem takich działań, jak:

- maksymalne ograniczenie rozmiarów placów budów w celu ograniczenia przekształceń wierzchniej warstwy litosfery w trakcie prac ziemnych;
- zabezpieczenie terenów poddanych niwelacjom, wykopom za pomocą nasadzeń zieleni niskiej i ewentualnych umocnień mechanicznych (jeżeli takie są wymogi bezpieczeństwa);
- zabezpieczenie gruntu i wód w rejonie inwestycji przed zanieczyszczeniami związanymi z pracą sprzętu zmechanizowanego i składowaniem materiałów budowlanych;
- eliminacja zanieczyszczenia terenu odpadami, zwłaszcza resztkami żużlu i asfaltu oraz innych substancji o utrudnionej biodegradacji;
- rekultywacja zniszczonych w procesach budowlanych terenów;
- maksymalne skrócenie czasu trwania prac budowlanych;
- zdjęcie aktywnej biologicznie warstwy gleby w miejscach wykopów budowlanych i wykorzystanie jej do kształtowania terenów zieleni towarzyszącej nowej zabudowie;
- ochrona nieużytkowej zieleni drzewiastej i krzewiastej i wykorzystanie jej do kształtowania docelowych terenów zielonych;
- wprowadzenie wielowarstwowej i wielogatunkowej zieleni o funkcji izolacyjno-krajobrazowej, towarzyszącej obiektom kubaturowym (na terenach biologicznie czynnych) oraz wzdłuż ciągów komunikacyjnych (szpalery drzew przyulicznych);
- kształtowanie zieleni z zastosowaniem gatunków przystosowanych do warunków siedliskowych obszaru planu oraz odpornych na komunikacyjne zanieczyszczenia atmosfery;
- odpowiednie zagospodarowanie terenu w obrębie obszarów zieleni parkowej, przeciwdziałające degradacji elementów przyrodniczych środowiska (zastosowanie podstawowych rozwiązań, tj. wyposażenie terenu w kosze na odpady i toalety przenośne typu TOI TOI, utwardzenie dróg i parkingów oraz zorganizowanie odbioru i oczyszczenia wód opadowych, wytyczenie i utwardzenie ścieżek pieszych i rowerowych itp.).

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

Przed rozpoczęciem prac budowlanych niezbędne jest wykonanie szczegółowych badań geotechnicznych podłoża budowlanego i określenie sposobów jego przystosowania dla określonych zamierzeń inwestycyjnych.

Ponadto w celu efektywnego ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko, będących wynikiem realizacji ustaleń planu należy podejmować takie działania jak:

- rewaloryzacja zadrzewienia o istotnej roli ekologicznej i krajobrazowej,
- usuwanie lub osłanianie zielenią elementów dysharmonijnych w strukturze krajobrazu;
- ochrona przed wycinką istniejących drzew, które mają duży wpływ na kształtowanie walorów estetycznych krajobrazu, uzupełnienie istniejących zadrzewień ulicznych oraz promowanie wprowadzenia nowych zadrzewień;
- zwrócenie szczególnej uwagi na układ przestrzenny przyszłych obiektów (właściwe usytuowanie obiektów kubaturowych nie będzie miało negatywnego wpływu na lokalny mikroklimat);
- w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu, a wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji;
- wszelkie działania muszą być poprzedzone wykonaniem inwentaryzacji szczegółowej drzew i krzewów w granicach wydzielonych terenów, a wszelkie nowe nasadzenia należy poprzedzić wykonaniem projektu zieleni, powiązanego w planowanymi funkcjami;
- przy realizacji ustaleń planu należy uwzględniać przepisy dotyczące ochrony gatunkowej zawarte w: Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016r. poz. 2183); Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014r. poz. 1409); Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014r. poz. 1408).

Oceniając wskazane ustalenia planu miejscowego pod kątem zabezpieczenia środowiska i zdrowia ludzi oraz prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody należy stwierdzić, że wskazane sposoby zapobiegania i zmniejszania negatywnego oddziaływania na środowisko poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych jest wystarczające.

9 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PLANIE

W związku z wcześniejszymi analizami i konsultacjami projektantów planu na etapie koncepcji i projektu, których wynikiem był wybór rozwiązania najkorzystniejszego dla środowiska, jak również uwzględnienie w tekście planu ustaleń mających na celu minimalizację zagrożeń środowiska związanych z realizacją jak i funkcjonowaniem nowych elementów zagospodarowania terenu, brak w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko rozwiązań alternatywnych. Zapisy miejscowego planu muszą być i są zgodne z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, które w kwestii przeznaczenia terenu jest jednoznaczne i nie przewiduje rozwiązań alternatywnych.

Alternatywą jest przyjęcie tzw. wariantu zerowego - nie podejmowanie inwestycji, czyli odstąpienie od sporządzenia planu. Sytuacja „braku nowego planu” mogłaby wpłynąć niekorzystnie na rozwój infrastruktury technicznej. Skutkiem rozwoju zainwestowania „bez aktualnego planu” mogłoby

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

być powstawanie licznych rozwiązań o niskim standardzie (zarówno w zakresie komunikacji, infrastruktury technicznej, jak i odprowadzania ścieków czy gospodarki odpadami) oraz brak możliwości spełnienia standardów środowiskowych. W zakresie struktury krajobrazowej brak nowego planu stwarza realne zagrożenie zaprzepaszczenia możliwości harmonijnego ukształtowania krajobrazu.

Konsekwencją przedstawionej, wysoce prawdopodobnej możliwości rozwoju, będzie nieuchronne powstawanie konfliktów oraz zagrożeń środowiska.

Miejscowy plan sporządzany obecnie pozwoli na prawne przygotowanie terenów inwestycyjnych dla realizacji różnego rodzaju przedsięwzięć, w tym uwzględniających składane wnioski dotyczących zagospodarowania przestrzennego, a wziętych pod uwagę w aktualizacji Studium. Nowy plan pozwoli również na uaktualnienie obowiązującego prawa miejscowego, dostosowanie do potrzeb gminy, mieszkańców oraz innych zainteresowanych oraz umożliwi dostosowanie zapisów planu do obowiązujących przepisów prawa.

10 TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Duża złożoność zjawisk przyrodniczych, ograniczony zakres rozpoznania środowiska oraz ogólny charakter dokumentów planistycznych mogą stanowić utrudnienie przy sporządzaniu prognoz oddziaływania na środowisko.

Ponadto zaznacza się, iż ocena wpływu ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko jest obciążona wysokim stopniem niepewności. Charakter potencjalnych oddziaływań może być zależny bezpośrednio od ustaleń planu. Ciągłe nie są także rozpoznane konsekwencje działalności człowieka w środowisku. Prognoza wpływu ustaleń planu na środowisko z samej istoty zawiera więc oceny hipotetyczne, oparte bardziej na prawdopodobieństwie i zasadach logicznego wnioskowania, niż konkretnych wyliczeniach dla realizowanych w przyszłości zamierzeń.

Podczas opracowywania niniejszej prognozy stwierdzono brak danych dotyczących stanu wszystkich wód powierzchniowych, gleb, czystości powietrza hałasu gminy Zagrodno, co uniemożliwia jednoznacznie określenie wpływu planu na środowisko.

11 PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU

Ocenie skutków realizacji postanowień projektu planu służyć może system pomiarów i ocen stanu środowiska objęty państwowym monitoringiem środowiska, którego podstawowym zadaniem jest dostarczanie informacji o aktualnym stanie środowiska i stopniu zanieczyszczenia jego poszczególnych komponentów, w tym szczególności w zakresie:

- przyrody,
- jakości gleb i ziemi,
- zmian stanu czystości wód powierzchniowych i podziemnych,
- poziomu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego,
- hałasu,
- poziomu promieniowania elektromagnetycznego,
- gospodarowania odpadami.

Badania prowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska pozwolą ocenić zmiany zachodzące w stanie środowiska wywołane realizacją planu.

Etap inwestycyjny

Dla ograniczenia przekształceń środowiska, na etapie budowy kontroli powinny podlegać:

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

- wpływ prac budowlanych na warunki gruntowo-wodne;
- zasięg przestrzenny „placów budów”;
- skuteczność ochrony zadrzewień i zakrzaceń;

Etap funkcjonowania

Po zrealizowaniu planowanych inwestycji wskazany jest monitoring:

- systemów unieszkodliwiania ścieków oraz zanieczyszczonych wód opadowych;
- skuteczności i prawidłowości gospodarki odpadami stałymi;
- obecności i postępowania z ewentualnymi substancjami niebezpiecznymi, stwarzającymi zagrożenie poważnymi awariami (w rozumieniu ustawy „Prawo ochrony środowiska”);
- wielkości zanieczyszczeń powietrza, poziomu hałasu i promieniowania elektromagnetycznego na granicy własności poszczególnych terenów objętych inwestycjami.

12 STRESZCZENIE

1. Obszar „miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno” obejmuje powierzchnię ok. 958 ha, w powiecie złotoryjskim w w środkowo-zachodniej części województwa dolnośląskiego, złotoryjskiego, składającego się z 6 gmin. Zagrodno graniczy od północy z gminą Chojnów, od wschodu z gminą Złotoryja, od południa z gminą Pielgrzymka, a od zachodu z gminą Warta Bolesławiecka. Gmina Zagrodno zajmuje powierzchnię 122,34 km². Przez obszar gminy przebiega jedna droga krajowa i dwie drogi wojewódzkie. Przez północną część gminy przebiega autostrada A4. Zagrodno to gmina o charakterze typowo rolniczym, zaliczana była do gmin o wysokiej produktywności rolniczej. Z ogólnej powierzchni gminy Zagrodno, 83,3% stanowią użytki rolne.
2. Analizowany w niniejszym opracowaniu obszar obejmuje obręb Brochocin o powierzchni łącznej około **958 ha**, położony we wschodniej części gminy. W obrębie znajduje się wieś Brochocin. Przez wieś przebiega droga wojewódzka nr 328, która łączy Nowe Miasteczko z Marciszowem. Obręb Brochocin graniczy od północy i wschodu z gminą Chojnów, od zachodu z obrębami Wojciechów, Modlikowice, Zagrodno, od południa z obrębem Łukaszów. Wieś zamieszkuje 457 osób, pełni rolę ośrodka mieszkalnego, Zagrodno to główny ośrodek usługowy dla mieszkańców gminy, a także najbliższe położone miasta Chojnów, Złotoryja, Legnica.
3. Brochocin leży przy wschodniej granicy gminy, w dolinie rzeki Brochotki (zwanej też Brochatką), na Wysoczyźnie Chojnowskiej.
4. Zdecydowana większość obszaru planu nie jest zainwestowana. Są to tereny gruntów rolnych, lasów, wód powierzchniowych. W obszarze opracowania nie występują jeziora. Największe powierzchnie zajmują grunty rolne. Grunty klas II stanowią powierzchnię ok. 115,7 ha, grunty klas III ok. 672,6 ha. Lasy o pow. ok. 5,87 ha stanowią ok. 0,6 % powierzchni obrębu. Obszary zainwestowania osadniczego wsi Brochocin zlokalizowane są w środkowej części obrębu. Świetlica wiejska, biblioteka, szkoła podstawowa z boiskiem, OSP Brochocin, oczyszczalnia ścieków z przepompownią, ujęcie wody, kościół z cmentarzem przykościelnym, pałac Brochocin (Dolny), park pałacowy, zespół folwarczny Górny wśród zabudowy zagrodowej. Budynki mieszkalne są w przewadze murowane, dwukondygnacyjne. Wieś jest skanalizowana. Energia elektryczna zasilająca gminę pochodzi ze stacji GPZ 110/20 kV zlokalizowanej w Brochocinie, której podstawowym zadaniem jest zapewnienie dostaw mocy i energii elektrycznej odbiorcom komunalno-bytowym i odbiorcom przemysłowym.
5. W południowo-zachodniej części obrębu na polach pomiędzy Brochocinem, Wojciechowem i Modlikowicami znajduje się farma siłowni wiatrowych o nazwie Talia, liczy 12 turbin o mocy 2 MW każda. Wiatraki zlokalizowane są poza obszarem planu. W połowie 2010 ruszyła budowa – najpierw dróg dojazdowych w polu prowadzących do stanowisk poszczególnych wiatraków, a następnie fundamentów pod ogromne, 105-metrowe wieże dźwigające turbiny ze śmigłami o długości 45 m. Wybudowanie przez spółkę Tauron specjalnej stacji energetycznej w pobliżu Brochocina rozwiązało problem przyłączenia gotowych turbin do sieci energetycznej.
6. Układ komunikacyjny tworzą droga wojewódzka o orientacji pn-pd, droga powiatowa do Zagrodna, łącząca się z drogą wojewódzką od strony zachodniej, droga gminna do Dzwonowa dochodząca do drogi wojewódzkiej od strony wschodniej. Przez obręb przebiega linia kolejowa (nieczynna).
7. Obręb Brochocin jest częściowo objęty obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego z 1996 r., z 2001r., z 2008r.
8. Kierunki zmian dla Brochocina wg Studium: Utrzymanie obecnych terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej. Utrzymanie istniejącej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej o cechach zabytkowych. Wprowadzenie nowych terenów wielofunkcyjnych o przewadze zabudowy jednorodzinnej oraz zagrodowej z dopuszczeniem nieuciążliwych usług. Utrzymanie istniejących terenów zabudowy

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

- wielorodzinnej. Utrzymanie i wprowadzenie nowych terenów usług publicznych. Utrzymanie i wprowadzenie nowych terenów wielofunkcyjnych o przewadze usług. Wprowadzenie nowych terenów obsługi w rolnictwie. Stopniowe przekształcanie pod funkcje mieszkaniowo - usługowe istniejącego gospodarstwa rolnego położonego w granicach założenia parkowego i zespole historycznych obiektów rejestrowych. Utrzymanie i rozbudowa istniejących terenów i obiektów infrastruktury. Utrzymanie i ochrona terenów otwartych - terenów rolniczych i terenów lasów, zadrzewień. Wprowadzenie dolesień w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących lasów.
9. Sporządzany projekt planu uwzględnia wskazania dla ochrony środowiska wynikające z Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego.
 10. Gmina położona jest w obrębie dwóch mezoregionów fizycznogeograficznych: **Pogórza Kaczawskiego** – regionu urozmaiconego krajobrazowo i **Równiny Chojnowskiej**. Obręb Brochocin należy do Równiny Chojnowskiej.
 11. Pod względem geologicznym jest to obszar bloku przedsudeckiego, pokryty osadami zlodowaceń południowopolskich, głównie piaskami, żwirami i glinami oraz lessami.
 12. Rzeźba terenu gminy Zagrodno jest słabo urozmaicona, lekko falista. Charakterystyczne jest sfałdowanie w postaci dużych płatów. Obręb Brochocin leży na wysokościach 177-198 m n.p.m.
 13. W rejonie obszaru opracowania obecnie nie występują udokumentowane ani eksploatowane złoża kopalin.
 14. Na terenie gminy Zagrodno wody podziemne występują w dwóch głównych piętrach wodonośnych: czwartorzędowym, trzeciorzędowym. Obręb Brochocin leży poza zasięgiem GZWP.
 15. Obszar gminy Zagrodno odwadniany jest przez rzekę Skorę i jej dopływy: Zimnik, Kraśnik oraz ciek Brochotkę (dopływ Czarnej Wody).
 16. Środowisko przyrodnicze gminy jest w znacznym stopniu zantropizowane i przekształcone. Wynika to przede wszystkim z wielowiekowego użytkowania rolniczego – upraw i hodowli po uprzednim wylesianiu gruntów leśnych pod pastwiska i pola uprawne, z gospodarki leśnej, odwodnienia terenów, wydobywania kopalin, zanieczyszczenia wód. Obecnie dominują agrocenozy, rolnictwo wielkoobszarowe z małym różnicowaniem upraw. Są to głównie uprawy zbożowe, w tym kukurydza.
 17. Krajobraz obrębu Brochocin jest mało urozmaicony, w przewadze rolniczy. Brak jest większych obszarów czy płatów naturalnej roślinności. Jest to tzw. krajobraz otwarty, na który składają się rozległe obszary niezabudowane, pola uprawne, łąki i pastwiska.
 18. Stan środowiska na obszarze planu należy określić jako dobry. Sprzyjają temu korzystne warunki klimatyczne i aerosanitarnie oraz brak większych źródeł zanieczyszczeń.
 19. W granicach obszaru opracowania nie występują obszary Natura 2000. Najbliżej obrębu Brochocin w odl. ok. 10 km na południe znajduje się obszar Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037, na północny wschód w odl. ok. 11 km obszar ptasi Bory Dolnośląskie PLB020005.
 20. W Brochocinie znajduje się pomnik przyrody Lipa drobnolistna – obowiązują przepisy odrębne z zakresu ochrony przyrody.
 21. W obrębie Brochocin występują grunty klasy II i III. Przeznaczenia terenów ustalone w projekcie planu wymagają uzyskania zgód na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych klas II-III na cele nierolnicze i nieleśne: łącznie ok. 7,11 ha gruntów klas II i III pod funkcje mieszkaniowo-usługowe MNU oraz pod tereny drogi wewnętrznej.
 22. Sporządzany projekt planu nie wprowadza przeznaczenia terenów, które wymagają uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.
 23. Decyzją nr 4/2019 Dyrektora Zarządu Zlewni w Legnicy PGW Wody Polskie została ustanowiona strefa ochronna obejmująca wyłącznie teren ochrony bezpośredniej, dla ujęcia wody podziemnej, składającego się

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

- z dwóch studni, zlokalizowanych w obrębie Brochocin na działce nr 146/1. Teren ochrony bezpośredniej obejmuje powierzchnię terenu w kształcie kwadratu o boku dł. 25 m.
24. W południowo-zachodniej części obrębu na polach pomiędzy Brochocinem, Wojciechowem i Modlikowicami znajduje się farma siłowni wiatrowych o nazwie Talia, liczy 12 turbin o mocy 2 MW każda. Wiatraki zlokalizowane są poza obszarem planu. W połowie 2010 ruszyła budowa – najpierw dróg dojazdowych w polu prowadzących do stanowisk poszczególnych wiatraków, a następnie fundamentów pod ogromne, 105-metrowe wieże dźwigające turbiny ze śmigłami o długości 45 m. W związku z wejściem w życie ustawy z dnia 20 maja 2016r. *o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych* (Dz.U.z 2021, poz. 724), zmienia się: (Art. 4.1.) odległość, w której mogą być lokalizowane i budowane: elektrownia wiatrowa – od budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa, oraz budynek mieszkalny albo budynek o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa – od elektrowni wiatrowej
- jest równa lub większa od dziesięciokrotności wysokości elektrowni wiatrowej mierzonej od poziomu gruntu do najwyższego punktu budowli, wliczając elementy techniczne, w szczególności wirnik wraz z łopatami (całkowita wysokość elektrowni wiatrowej). Sporządzany plan wprowadza strefy wolne od zabudowy 1500 m od siłowni wiatrowych.
25. Przez obszar objęty planem przebiegają linie wysokiego napięcia 110kV. obowiązują przepisy odrębne tj. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. (Dz.U. 47 poz. 401) *w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych*; rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku*. Pasy technologiczne dla linii wynoszą 11 m od osi linii w obie strony.
26. Na terenie objętym planem istnieje czynny cmentarz. Z tytułu przepisów o cmentarzach obowiązuje zachowanie odpowiednich odległości terenów mieszkaniowych oraz produkcyjnych i usługowych związanych z produkcją żywności oraz ujęć wody od obszarów cmentarzy. W związku z tym w projekcie planu wyznaczono strefy ograniczeń. Dla terenów cmentarzy i ich stref ochronnych obowiązują przepisy odrębne o cmentarzach i chowaniu zmarłych.
27. Przez obszar objęty planem przebiega gazociąg średniego ciśnienia ze strefą kontrolowaną 1 m od osi. Dla gazociągów i sterf kontrolowanych obowiązują przepisy odrębne, w tym rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013r. poz. 640).
28. Na obszarze objętym planem znajdują się tereny chronione akustycznie (tereny zabudowy mieszkaniowej, związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, , tereny mieszkaniowo-usługowe, tereny zabudowy zagrodowej, tereny zabudowy wielorodzinnej. Plan respektuje ustalenia w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasów zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. z 2014r. poz.112).
29. Obszar będący przedmiotem planu posiada dla części terenów obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Na terenach, gdzie nie obowiązują plany miejscowe, zgodnie z przepisami prawa, ustalenie sposobu zagospodarowania może następować w drodze indywidualnych decyzji o warunkach zabudowy i ustalaniu lokalizacji celu publicznego. Wobec powyższego, obserwując obecne tendencje, spodziewać się można rozwoju zabudowy przebiegającego w sposób niekontrolowany, jej rozproszenia oraz brak uporządkowania formy. Z drugiej strony przyjęta w ustawie zasada dobrego sąsiedztwa ogranicza a niekiedy wyklucza możliwości realizacji inwestycji, co w konsekwencji stanowi barierę w rozwoju przedsiębiorczości.
30. Planowane przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu w obszarze objętym miejscowym planem nie koliduje z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

31. Realizacja zapisów planu nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko.
32. Analizowany plan ustala zasady kształtowania funkcjonalnego i przestrzennego fragmentu gminy Zagrodno – obrębu Brochocin. Duża część potencjalnych zmian w środowisku, związanych z realizacją ustaleń planu, będzie zależna od technologii prowadzenia prac oraz przyjętych rozwiązań projektowych.
33. Projekt planu ustala przeznaczenie terenów dla obrębu Brochocin:
- większość terenów to tereny rolnicze R,
 - istniejące grunty leśne jako tereny lasów ZL,
 - istniejące tereny infrastruktury E, K, W,
 - istniejące wody powierzchniowe Wp,
 - istniejące tereny cmentarza Zc, ogrodów działkowych ZD,
 - istniejące tereny usług kultu religijnego UK,
 - istniejące tereny usług publicznych UP (szkoła – zmiana na U i MWU),
 - istniejące tereny zabudowy wielorodzinnej MW,
 - istniejące parki podworskie ZP,
 - istniejące tereny zabudowy zagrodowej RM,
 - istniejące tereny gospodarstwa hodowlanego RU,
 - istniejące elementy liniowe infrastruktury technicznej – gazociąg średniego ciśnienia ze strefą kontrolowaną, linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia z pasami technologicznymi,
 - istniejące drogi: droga wojewódzka klasy głównej 1.KDG, droga powiatowa klasy zbiorczej 1.KDZ, droga gminna 1.KDD,
 - nowoprojektowane drogi wewnętrzne po istniejących drogach gruntowych 5 KDW, 7.KDW
 - istniejąca dawna linia kolejowa jako tereny ścieżki rowerowej KDR,
 - istniejąca droga powiatowa 2.KDZ – poszerzenie,
 - nowoprojektowane tereny zabudowy zagrodowej w sąsiedztwie istniejącej RM,
 - nowoprojektowane tereny usług sportu i rekreacji,
 - nowoprojektowane tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej w sąsiedztwie istniejących terenów mieszkaniowych MNU.
- Niniejsza prognoza odnosi się do nowoprojektowanych terenów zabudowy zagrodowej RM, terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej MNU, terenu US usług sportu i rekreacji, części terenu RU (możliwość rozbudowy), dróg wewnętrznych KDW.
34. Zmiany w środowisku na etapie realizacji ustaleń planu będą przejawiały się głównie poprzez fizyczne przekształcenia płytkiego podłoża, lokalne zaburzenie reżimu płytkich wód gruntowych, miejscowe usunięcie warstwy glebowej i szaty roślinnej (zwłaszcza w miejscu lokalizacji obiektów kubaturowych oraz budowy nasypów lub wymiany gruntu). Lokalizacja obiektów kubaturowych w granicach projektu planu nie będzie wymagała wykonywania niwelacji wielkoskalowych. Prognozowane ww. przekształcenia środowiska są w większości nieuniknione i typowe dla terenów nowych inwestycji. Prognozowane przekształcenia dotyczyć będą przede wszystkim prac ziemnych. Należy zwrócić uwagę na to, iż w prognozie nie stwierdzono negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na środowisko, dobra materialne oraz zdrowie ludzi.
35. Niewielkie zmiany ukształtowania powierzchni nastąpią lokalnie w wyniku robót ziemnych związanych z lokalizacją obiektów kubaturowych, infrastruktury, komunikacji. Zgodnie z ustaleniami projektu planu, zagospodarowanie terenu powinno odbywać się na podstawie wyznaczonych wskaźników dotyczących

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno

- powierzchni zabudowy i powierzchni biologicznie czynnej, wysokości itp., w oparciu o zasadę racjonalnego wykorzystania terenu. Wystąpią zmiany w użytkowaniu gruntów, zmniejszy się udział gruntów użytkowanych rolniczo na rzecz gruntów zabudowanych.
36. Na obszarze planu przekształcenia stosunków wodnych dotyczyć będą przede wszystkim zmiany proporcji w ogniwach lokalnego obiegu wody. Znaczny będzie tu wpływ systemów kanalizacji deszczowej oraz terenów utwardzonych. Nastąpi spadek znaczenia infiltracji wody i transpiracji oraz wzrost znaczenia ewaporacji (w efekcie wzrostu powierzchni sztucznych nawierzchni).
 37. Na obszarze opracowania (tereny zabudowane wsi) istnieje sieć kanalizacji sanitarnej i wdrogowej. Znaczne zagrożenie dla jakości wód i gruntu stanowią „ścieki opadowe” z dróg i zanieczyszczonych terenów usługowych. Zanieczyszczenia spłukiwane z dróg mogą mieć charakter ścieków silnie zanieczyszczonych.
 38. Realizacja ustaleń projektu planu na warunki klimatu lokalnego będzie stosunkowo niewielka. Jednak posadowienie budynków i utwardzenie części terenu wpłynąć może nieznacznie na lokalne podniesienie temperatury i zmniejszenie wilgotności względnej powietrza.
 39. Przy realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych związanych z realizacją zapisów planu, likwidacja roślinności dotyczyć będzie roślinności ruderalnej i agrocenoz. Ustalenia planu w zakresie przeznaczeń terenów nie wymagają zmian przeznaczenia gruntów leśnych na cele nierolnicze i nieleśne. Projekt planu przewiduje zachowanie istniejącej zieleni, pojedynczych drzew i krzewów oraz ich skupisk, terenów leśnych, parków podworskich. Ponadto projekt planu określa minimalny udział terenów powierzchni biologicznie czynnej w przedziale – min. 25-40% powierzchni działki. Projekt planu sankcjonuje tereny wód powierzchniowych oraz tereny leśne, tereny podmokłe, nieużytki jako zieleni nieurządzoną, izolacyjną, łągową. Przy realizacji ustaleń planu należy uwzględnić przepisy dotyczące ochrony gatunkowej zawarte w: Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016r. poz. 2183); Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014r. poz. 1409); Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014r. poz. 1408).
 40. Rozpatrywany obszar pod względem fizjograficznym charakteryzuje się ogólnie dogodnymi warunkami dla zaprojektowanych funkcji. Nie występują obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, obszary narażone na osuwanie się mas ziemnych.
 41. Zarówno skutki pośrednie jak i bezpośrednie realizacji ustaleń projektu planu nie będą powodować znaczących, długotrwałych i negatywnych oddziaływań na zdrowie oraz życie ludzi w jego granicach jak i w otoczeniu. Na pogorszenie ekologicznych warunków życia ludzi istotny wpływ ma komunikacja samochodowa po głównych trasach komunikacyjnych. W obszarze objętym planem nie dopuszcza się lokalizacji zakładów przemysłowych oraz zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii, w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska.
 42. Miejscowy plan sporządzony dla obrębu geodezyjnego Brochocin pozwoli na prawne przygotowanie terenów inwestycyjnych dla realizacji różnego rodzaju inwestycji, w tym uwzględnienie składanych wniosków dotyczących zagospodarowania przestrzennego, a wziętych pod uwagę w aktualizacji Studium. Realizacja ustaleń planu pozwoli wypełnić i uporządkować strukturę przestrzenną w obrębie istniejącej zabudowy, pozwoli na powstanie nowej zabudowy jako kontynuacji istniejącej (zgodnie z zasięgami wyznaczonymi w Studium), pozwoli także wypełnić zadania z zakresu gospodarki komunalnej (uzupełnienie uzbrojenia terenu i układu komunikacyjnego).
 43. Plan zawiera ustalenia: pozytywne - poprawiające stan środowiska przyrodniczego, neutralne wobec środowiska przyrodniczego, wpływające na środowisko w sposób umiarkowany oraz wpływające na środowisko w sposób wyraźny.

44. Na etapie inwestycyjnym wystąpią stosunkowo znaczne przekształcenia środowiska, typowe dla prowadzonych procesów budowlanych i związanych z realizacją dróg i infrastruktury.
45. Na etapie funkcjonowania ustaleń planu, prognozowane jest wystąpienie następujących przekształceń:
- **litosfera:** mogą wystąpić przekształcenia litosfery, związane z procesami budowlanymi oraz erozyjnymi, zwłaszcza w obrębie terenów o przekształconej rzeźbie, pozbawionych roślinności, miejsc wzmożonego spływu wód powierzchniowych, fragmentów rozjeżdżonych i rozdeptanych;
 - **atmosfera:**
 - wskazane w projekcie planu źródła ogrzewania (z grupowych lub indywidualnych niskoemisyjnych źródeł ciepła) nie wpłyną w istotnym stopniu na pogorszenie stanu atmosfery;
 - **hydrosfera:**
 - wystąpią przekształcenia stosunków wodnych polegające przede wszystkim na zmianie proporcji w ogniwach lokalnego obiegu wody (spadek znaczenia infiltracji wody i wzrost znaczenia ewaporacji);
 - znaczne zagrożenie dla jakości wód i gruntu stanowią „ścieki opadowe” z dróg i zanieczyszczonych terenów usługowych;
 - **biosfera:**
 - znaczne zagrożenie dla jakości wód i gruntu stanowią „ścieki opadowe” z dróg;
 - **krajobraz:** zmiany krajobrazowe będą dotyczyć niewielu terenów i polegać będą na przeznaczeniu wolnych terenów pod zabudowę (intensyfikacja zabudowy, wprowadzenie zabudowy na terenach dotychczas niezabudowanych), korzystne krajobrazowo będzie urządzenie przyobiektowej zieleni o funkcjach estetycznych, zieleni o funkcjach izolacyjnych od strony ulic, stosowanie tradycyjnych materiałów budowlanych (cegła, kamień, drewno) oraz stylu i kolorystyki nawiązującej do lokalnej tradycji;
 - **ekologiczne warunki jakości życia ludzi:**
 - planowana w planie nowa zabudowa nie powinna mieć wpływu na ekologiczne warunki jakości życia mieszkańców (wystąpi wpływ pozytywny wynikający z utworzenia „osłony” przed wiatrem przez nowe budynki), z pewnością dalszy rozwój gminy będzie miał korzystny wpływ na ekonomiczne warunki życia;
 - projektowane docelowe wyposażenie obszaru planu w infrastrukturę techniczną ochrony środowiska zapewni właściwe warunki bytowe i sanitarne dla mieszkańców;
46. Zmiany, które nastąpią w środowisku będą się charakteryzowały różnym natężeniem i zasięgiem. Podano te, które odnoszą się do terenów przeznaczonych w planie dla zainwestowania. Dla pozostałej części obszaru ustalenia uznaje się za korzystne z punktu widzenia ochrony środowiska i jego zasobów.
47. Skala prognozowanych zmian niekorzystnych jest niewielka. Z punktu widzenia skutków ustaleń projektu planu dla środowiska obszaru a w szczególności warunków życia mieszkańców, którzy zamieszkają w obszarze objętym planem, przy założeniu zastosowania rozwiązań ochronnych i sformułowanych zasadach zagospodarowania i ochrony nie ma podstaw do kwestionowania proponowanych rozwiązań.
48. Brak w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko rozwiązań alternatywnych. Zapisy miejscowego planu muszą być i są zgodne z ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, które w kwestii przeznaczenia terenów jest jednoznaczne i nie przewiduje rozwiązań alternatywnych. Jediną alternatywą jest przyjęcie tzw. wariantu zerowego - nie podejmowanie inwestycji, czyli odstąpienie od sporządzenia planu. Generalnie założenia projektu planu miejscowego i sposób ich realizacji należy ocenić pozytywnie. Wprowadzenie planu umożliwi spójne kształtowanie tego fragmentu gminy poprzez realizację zabudowy uzupełniającej istniejące zagospodarowanie oraz nowej na zasadzie dobrego sąsiedztwa, w zgodzie z walorami środowiska przyrodniczego i warunkami jego ochrony.

OŚWIADCZENIE*

Gdynia, 02.01.2023 r.

Mariusz Fudala
ul.Św.Antoniego 6
81-577 Gdynia

Oświadczam, jako autor dokumentu:

- Prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Brochocin w gminie Zagrodno, że ukończyłem jednolite studia magisterskie na Wydziale Architektury Politechniki Gdańskiej i posiadam 10-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



.....
Podpis (czytelny) oświadczającego

*Oświadczenie na podstawie art. 74a 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 (Dz. U. z 2021r., poz. 247)