



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DO PLANU OGÓLNEGO GMINY LIPNICA

CKK



ARCHITEKCI

ul. Świętojańska 87/14, Gdynia
0-58 62 000 92
biuro@ckkarchitekci.pl

Opracowanie: mgr inż. Arkadiusz Świder

TERRALab

Gdynia/Olsztyn, luty 2025 r.

SPIS TREŚCI:

1	WSTĘP	3
1.1	Cel i podstawa prawna opracowania	3
1.2	Metoda opracowania i materiały źródłowe	3
2	STAN I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA NA TERENIE OPRACOWANIA	5
2.1	Ogólna charakterystyka gminy	5
2.2	Położenie fizyczno-geograficzne	7
2.3	Geomorfologia i budowa geologiczna, złoża kopalin	8
2.4	Rzeźba powierzchni i krajobraz	10
2.5	Gleby	12
2.6	Szata roślinna	13
2.7	Fauna	14
2.8	Klimat	15
2.9	Wody powierzchniowe	16
2.10	Wody podziemne	20
3	OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ PRAWNĄ WYSTĘPUJĄCE NA TERENIE OPRACOWANIA	20
3.1	Formy ochrony przyrody	20
3.2	Dziedzictwo kulturowe	30
4	KOMUNIKACJA, INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	30
4.1	Układ transportowy	30
4.2	Sieć infrastruktury technicznej	30
5	DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA NATURALNEGO	31
5.1	Jakość wód powierzchniowych	31
5.2	Jakość wód podziemnych	33
5.3	Gleby	34
5.4	Stan czystości powietrza atmosferycznego	34
5.5	Klimat akustyczny	35
5.6	Poważne awarie i inne zagrożenia	35
5.7	Promieniowanie elektromagnetyczne	35
6	CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO	36
7	PRZEWIDYWANE SKUTKI DLA ŚRODOWISKA I JEGO KOMPONENTÓW WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENU	37
7.1	Matryca przewidywanych oddziaływań dla środowiska	38
7.2	Prognozowany wpływ na obszary chronione	42
8	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO	43
9	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	44
9.1	Poziom międzynarodowy i krajowy	44
9.2	Poziom regionalny i lokalny	46
10	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE Z TYTUŁU USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY	46
11	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU UCHWALENIA PLANU OGÓLNEGO ORAZ PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ DOKUMENTU PLANISTYCZNEGO	47
12	ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE NA ŚRODOWISKO	49
13	CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONYWANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU, W TYM TAKŻE WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	49
14	PODSUMOWANIE – STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	49

1 WSTĘP

1.1 Cel i podstawa prawna opracowania

Niniejsze opracowanie dotyczy projektu planu ogólnego gminy Lipnica. Zakres przestrzenny planu ogólnego określa Uchwała Nr XL/454/2023 Rady Gminy w Lipnicy z dnia 3 listopada 2023 r.

Celem prognozy jest określenie skutków wpływu realizacji projektu planu ogólnego (w zakresie ustalenia stref planistycznych) na środowisko, a także przedstawienie rozwiązań eliminujących negatywne skutki ustaleń dokumentu na poszczególne elementy środowiska.

Zgodnie z art. 3 ust. 14 i art. 46 ust. 1, pkt 1 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 (Dz. U. 2024, poz. 1112 ze zm.) – projekty planów ogólnych wymagają postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, którego elementem jest prognoza oddziaływania na środowisko.

Prognoza oddziaływania na środowisko jest analizą skutków środowiskowych opracowywanego dokumentu planistycznego i nie ma charakteru wiążącego (z wyjątkiem przewidywanego negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000) dla podmiotu sporządzającego dokument.

Zakres prognozy szczegółowo reguluje ww. ustawa (art. 51 ust.2, pkt 1), zgodnie z którym prognoza zawiera:

- Informację o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.
- informację o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- 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.
- datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

1.2 Metoda opracowania i materiały źródłowe

Zakres problemowy opracowania również wynika z art. 51 ust. 1, pkt 2 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 (Dz. U. 2024, poz. 1112 ze zm.). Zgodnie z tym artykułem prognoza oddziaływania na środowisko określa, analizuje i ocenia, a także przedstawia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,

- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- 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.
- przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, 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, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy,
- 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 NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu, cele i przedmiot obszaru NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub we współczesnej wiedzy.

Opracowanie sporządzono na podstawie:

- ↪ analizy materiałów źródłowych, m.in:
- projektu planu ogólnego gminy Lipnica;
 - prognozy oddziaływania na środowisko do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lipnica;
 - Program ochrony środowiska powiatu bytowskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025;
 - Program ochrony środowiska dla gminy Lipnica na lata 2004 – 2007 z aktualizacją z 2010 r.;
 - Raporty o stanie środowiska w województwie pomorskim, WIOŚ i GIOŚ;
 - Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Pomorskiego 2030 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, Gdańsk 2016;
 - Studium ekofizjograficzne województwa pomorskiego, Gdańsk – Słupsk 2014;
 - Program ochrony środowiska województwa pomorskiego 2030;
 - Opracowania specjalistyczne i dane udostępnione przez instytucje (np. dla złóż surowców naturalnych, obszarów prawnie chronionych, dane RDOŚ w Gdańsku);
 - akty prawne (ustawy i rozporządzenia właściwe dla sprawy);

- strony internetowe: www.gov.pl/web/rdos-gdansk; www.natura2000.mos.gov.pl, www.geoportal.gov.pl, www.geoserwis.gov.pl, www.bazagis.pgi.gov.pl, www.bipgdos.mos.gov.pl, www.lipnica.pl, www.pomorskie.eu, www.klimat.imgw.pl, www.bazadata.pgi.gov.pl, www.geolog.pi.gov.pl, crfop.gdos.gov.pl.

↪ badań terenowych.

Materiały źródłowe oraz badania terenowe pozwalają określić stan i funkcjonowanie środowiska na obszarze objętym granicą opracowania oraz w jego otoczeniu oraz opisać uwarunkowania przyrodnicze niezbędne przy opracowaniu dokumentu planistycznego. Opracowanie ekofizjograficzne stanowi podstawę do oceny stanu i funkcjonowania środowiska oraz jego wrażliwości i odporności na degradację oraz zdolności do regeneracji.

2 STAN I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA NA TERENIE OPRACOWANIA

2.1 Ogólna charakterystyka gminy

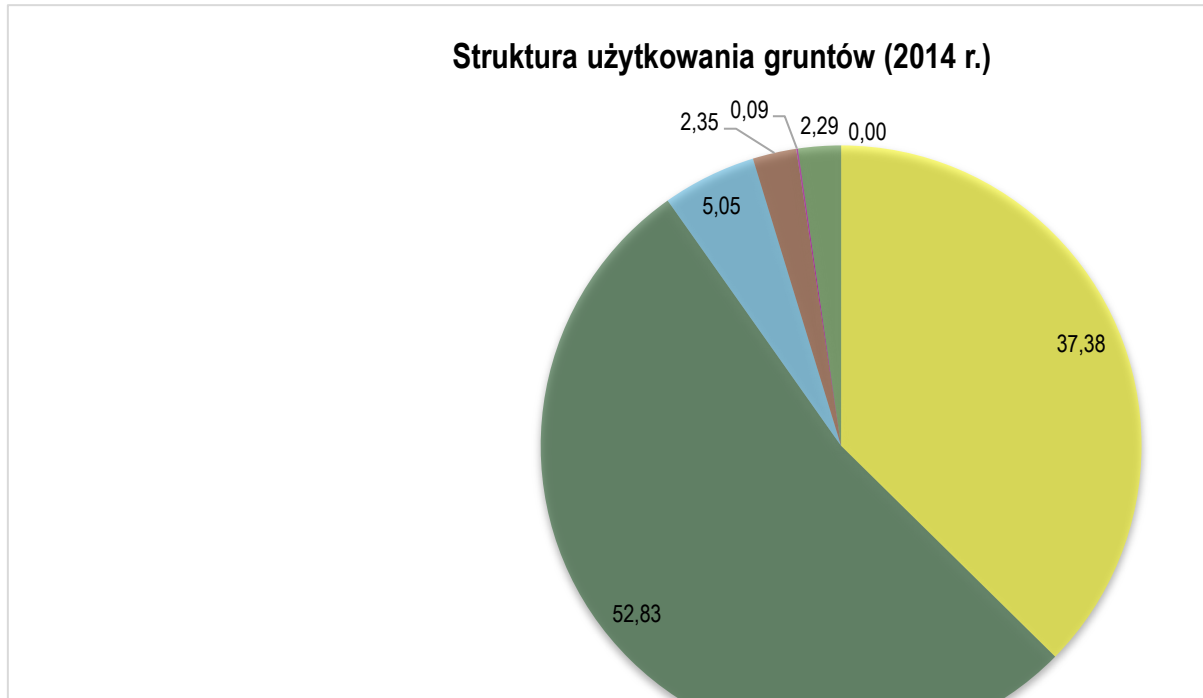
Gmina Lipnica położona jest w południowo – zachodniej części województwa pomorskiego, w powiecie bytowskim – w części południowo – wschodniej powiatu. Gmina graniczy z 9 gminami powiatu bytowskiego, chojnickiego, człuchowskiego:

- od wschodu - z gminą Brusy (powiat chojnicki),
- od południa - z gminami Konarzyny i Chojnice (powiat chojnicki),
- od zachodu - z gminami Koczała i Przechlewo (powiat człuchowski) i gminą Miastko (powiat bytowski),
- od północy - z gminami Tuchomie, Bytów i Studzienice (powiat bytowski).

Gmina zajmuje powierzchnię 30 897 ha (ok. 309 km²) a jej rozciągłość równoleżnikowa wynosi 25,3 km, a południkowa 23,5 km. Należy do gmin dużych (8 miejsce pod względem powierzchni w województwie pomorskim).

Pod względem użytkowania gruntów największą powierzchnię – ponad 16 300 ha zajmują lasy (ok. 53% pow. gminy) oraz użytki rolne – ponad 11 500 ha (ok. 37% pow. gminy). Duży udział mają wody powierzchniowe zajmujące ponad 5% pow. gminy (1 560 ha). Tereny zabudowane i zurbanizowane, w tym drogi mają powierzchnię ponad 720 ha, co przekłada się na ok. 2,3 % pow. gminy.

Rysunek 1 Struktura użytkowania gruntów gminy Lipnica



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Gmina jest oddalona ok. 20 km od miasta powiatowego Bytowa, ok. 40 km od Chojnic, 75 km od brzegów Morza Bałtyckiego, ok. 120 km od miasta wojewódzkiego – Gdańska. Przez gminę przebiega w relacji północ – południe przebiega droga wojewódzka nr 212 relacji Osowo Lęborskie – Bytów – Lipnica – Chojnice - Zamarte. Stanowi on główny szlak komunikacyjny, który włącza się do systemu dróg krajowych (droga nr 20) w Bytowie lub w okolicy miejscowości Piaszczyń w gm. Miastko.

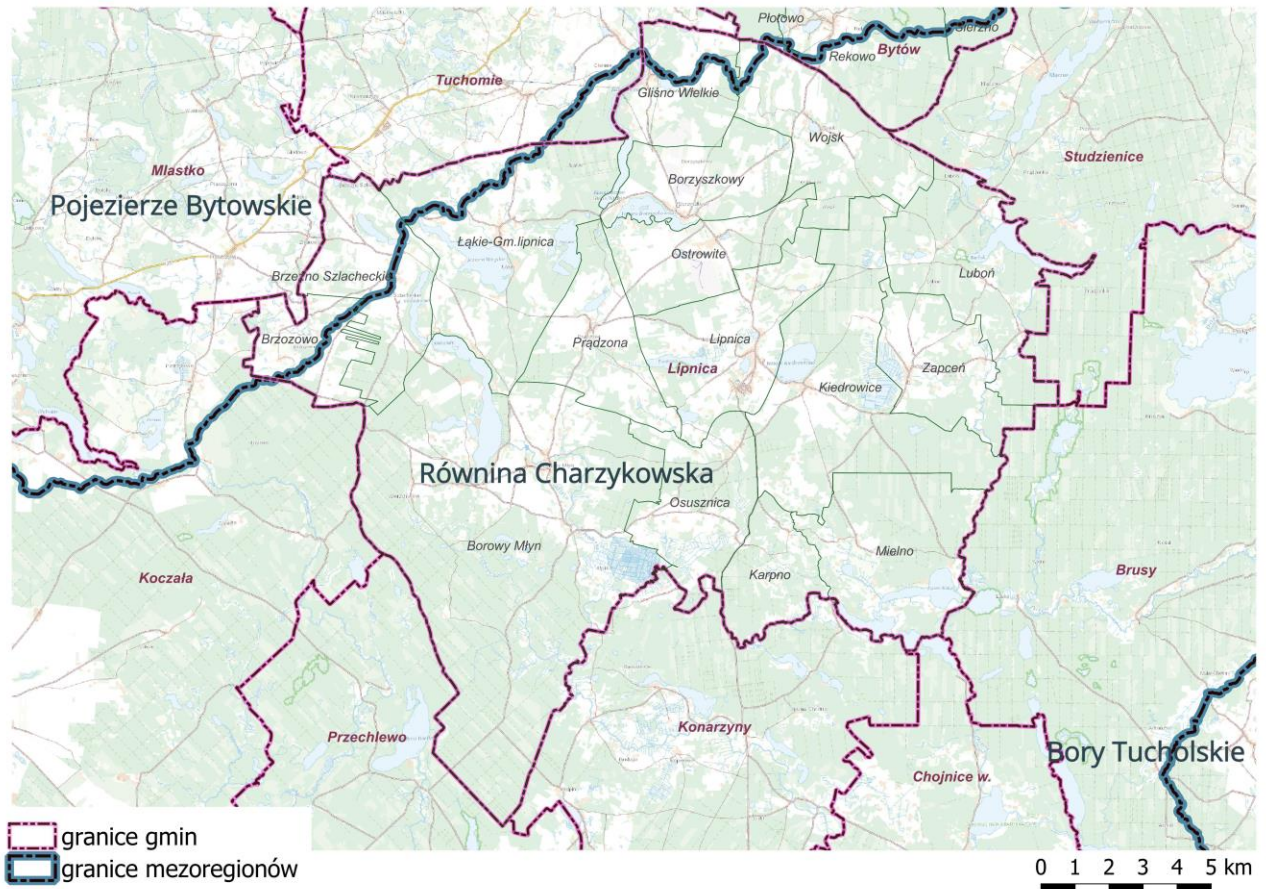
W skład gminy wchodzi 15 sołectw: Borowy Młyn, Borzyszkowy, Brzeźno Szlacheckie, Brzozowo, Gliśno Wielkie, Kiedrowice, Lipnica, Luboń, Łąkie, Mielno, Ostrowite, Osusznica, Prądzona, Wojsk, Zapceń. Liczba ludności gminy wynosiła 5032 osoby - w 2021 r. (wg NSP 2021). Do największych miejscowości (statystycznych) należą:

- Lipnica – 1009 mieszkańców;
- Borowy Młyn – 891 mieszkańców;
- Brzeźno Szlacheckie – 469 mieszkańców;
- Łąkie – 400 mieszkańców;
- Borzyszkowy – 281 mieszkańców.

Do najmniejszych miejscowości należą Karpno (80 mieszkańców), Luboń (105 mieszkańców) oraz Brzozowo (180 mieszkańców). Gęstość zaludnienia jest niska i wynosi ok. 16 os./km².

2.2 Położenie fizyczno-geograficzne

Rysunek 2 Położenie fizyczno – geograficzne gminy Lipnica



Źródło: opracowanie własne na podstawie geoportal.gov.pl

Gmina Lipnica położona jest (wg regionalizacji fizyczno - geograficznej Polski J. Kondrackiego) w granicach dwóch jednostek fizyczno – geograficznych:

- mezoregionu Równiny Charzykowskiej należącej do makroregionu Pojezierza Południowobałtyckiego. Mezoregion obejmuje obszar sandru na południe od Bytowa w górnym dorzeczu Brdy. Jest silnie zalesiony, bogaty w wody powierzchniowe. Mezoregion w granicach gminy obniża od około 202 m n.p.m. na przedpolu moren czołowych w części północnej do 120 m n.p.m. na południu (rejon jeziora Parszczenica i Długie). Poziom sandrowy tworzą stożki sypane wzdłuż rynien subglacjalnych, a w północnej części gminy sandr został usypany między bryłami martwego lodu istniejącymi w miejscu obecnych jezior wytopiskowych; Wiejskiego, Piaszna i Borzyszkowskiego.
- mezoregionu Pojezierza Bytowskiego - w niewielkiej części północnej i północno – zachodniej, należącego do makroregionu Pojezierza Zachodniopomorskiego. Pojezierze Bytowskie obejmuje centralną część woj. pomorskiego i składa się pasm morfologiczno – krajobrazowych: moren czołowych na południowy zachód od Bytowa i Młastka, sandru Borów Tucholskich na południe i falistych wysoczyzn morenowych w kierunku północnym. Pojezierze Bytowskie oprócz dynamicznego krajobrazu charakteryzuje gęsta sieć hydrograficzna – jezior i rzek – Słupi, Wieprzy i Łupawy. Pojezierze Bytowskie w tej części gminy oraz na pograniczu z gminą Bytów, Tuchomie i Młastko tworzy wysoczyzna morenowa pagórkowata wznosząca się na wysokość do około 200 m n.p.m. (maksymalnie do ok. 220 m n.p.m.). Wysoczyzna opada w kierunku północnym o ok. 40 m.

Obszar ten jest urozmaicony przez formy kemy, plateau i tarasy kemowe, równiny zastoiskowe wraz z formami szczelinowymi oraz równinami torfowymi, które powstały w obniżeniach powstałych po wytopieniu się brył martwego lodu.

2.3 Geomorfologia i budowa geologiczna, złoża kopalin

Budowa geologiczna gminy ma względnie jednorodny charakter, występują tutaj utwory czwartorzędowe, w obrębie których wyróżnia się plejstocenyjskie osady wodnolodowcowe oraz holocenyjskie osady rzeczne, bagienne i eoliczne. Prawie cały obszar gminy pokrywają piaski i żwiry wodnolodowcowe o różnej granulacji. Utwory te mają zmienną miąższość, która zmniejsza się w kierunku południowym. Największą miąższość osiągają w rejonie Lipnicy, gdzie dochodzi ona do 25 m.

Szczegółowe badania hydrogeologiczne wykonano w pobliżu składowisk odpadów w Kiedrowicach i Brzeźnie Szlacheckim. W podłożu składowiska w Brzeźnie Szlacheckim występują utwory czwartorzędowe reprezentowane przez holocen i plejstocen. Holocen reprezentowany jest przez warstwę gleby o miąższości 0,1-0,3 m. Natomiast plejstocen reprezentowany jest przez serię piaszczysto-żwirową sandru Brdy miąższości około 43,0-45,0 m. Jest ona zbudowana z nieregularnych, zmiennej miąższości warstw piasków drobnych, piasków średnich i piasków grubych – na ogół z domieszką żwiru lub ziaren innych frakcji.

W serii piaszczysto-żwirowej występują nieregularnie, niewielkiej miąższości, nieciągłe przewarstwienia gliny piaszczystej, piasku gliniastego bądź pospółki gliniastej. Genetycznie utwory piaszczysto-żwirowe są związane z akumulacją wód lodowcowych. Poniżej występuje kompleks glin zwałowych, szarych i brunatnych, zwartych, niekiedy z wkładkami piaszczystymi. Miąższość glin zwałowych wynosi 55,0-60,0 m. Genetycznie gliny związane są z akumulacyjną działalnością lądolodu. Pod gliną zwałową od głębokości 98,0-106,0 m występuje seria piaszczysta zbudowana z piasków drobnych i średnich.

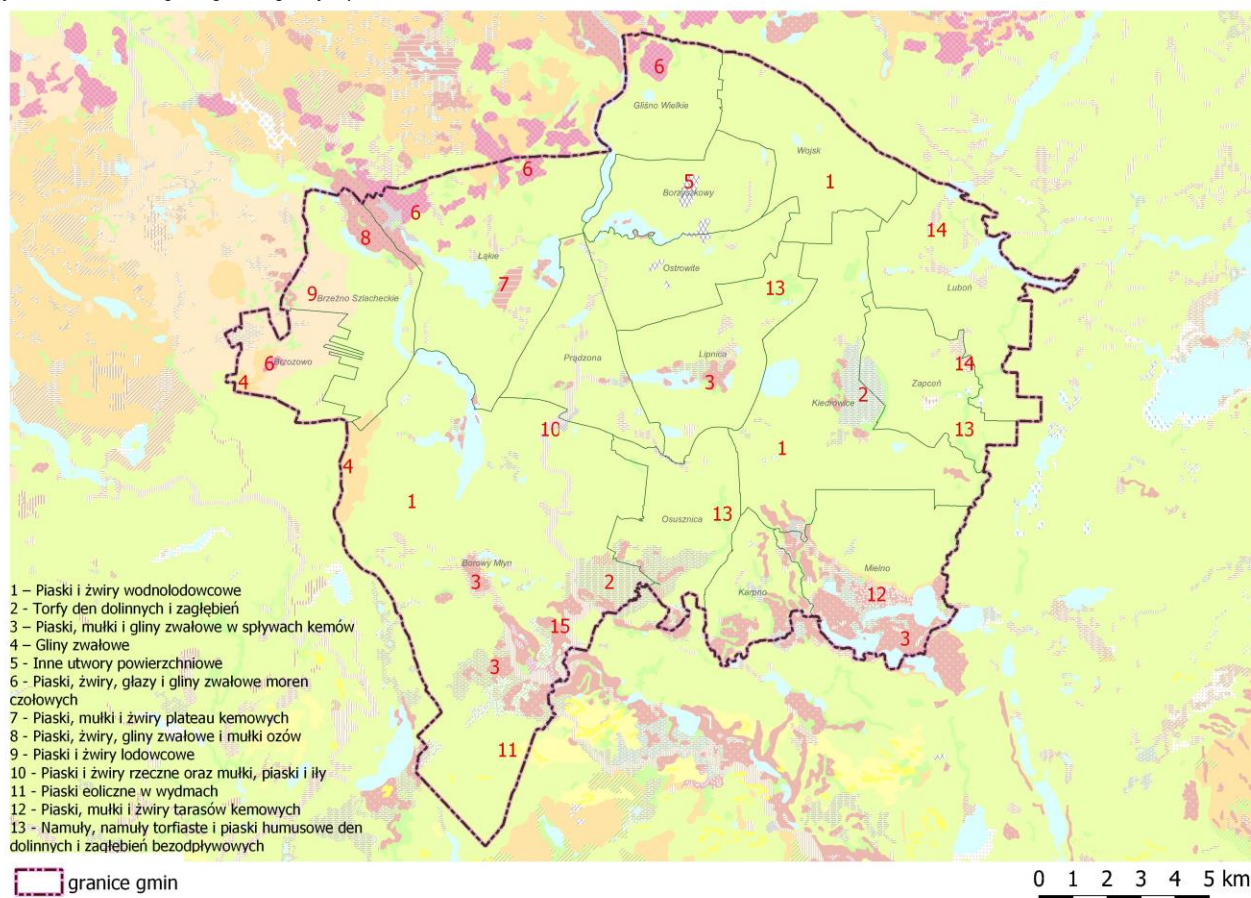
W rejonie składowiska w żadnym z wykonanych otworów nie stwierdzono obecności wody. W najbliższym udokumentowanym otworze hydrogeologicznym – ujęcie wiejskie w Brzeźnie Szlacheckim, warstwa wodonośna występuje na głębokości 98,0-106,0 m tj. poniżej kompleksu gliny zwałowej. Zwierciadło wody jest napięte i kształtuje się na głębokości 40,0 m p.p.t. Warstwa wodonośna jest zasobna w wodę. Zwierciadło wody gruntowej znajduje się na głębokości 20,0-25,0 m p.p.t.

W podłożu składowiska w Kiedrowicach występują utwory czwartorzędowe reprezentowane przez holocen i plejstocen. Holocen reprezentowany jest przez warstwę gleby – piasku różnoziarnistego z niewielką zawartością próchnicy, miąższości od 0,1 do 0,4 m. W zagłębieniu terenu do głębokości 2,7 m występują namuły pylaste. Genetycznie są związane z wodami zbierającymi się okresowo w zagłębieniu i procesem wytrącania się z nich najdrobniejszych frakcji mineralnych i części organicznych.

Plejstocen reprezentowany jest przez serię piaszczysto-żwirową. Budują ją zmiennej miąższości, nieregularne warstwy piasków drobnych, piasków średnich i piasków grubych. Z reguły zawierają domieszki piasku gliniastego. W serii piaszczystej – żwirowej występują również przewarstwienia niewielkiej miąższości warstwy gliny piaszczystej, piasku gliniastego i pospółki gliniastej. Największą miąższość osiągają w środkowej partii terenu, gdzie występują na głębokości 2,7 - 5,8 m. Ogólna miąższość serii piaszczysto-żwirowej, tworzącej sandr Brdy wynosi 35,0 - 40,0 m. Głębiej występuje kompleks glin zwałowych z nieregularnymi, różnej

miąższości, przewarstwieniami piasków. Ogólna miąższość czwartorzędu w rejonie Kiedrowic szacuje się na 140,0 m.

Rysunek 3 Budowa geologiczna gminy Lipnica



Źródło: opracowanie własne na podstawie geoportal.gov.pl

W granicach gminy zlokalizowanych jest 27 złóż surowców naturalnych. Budowa geologiczna gminy sprzyja występowaniu bogatych zasobów kruszywa naturalnego jak również torfu – szczególnie w północnej centralnej części gminy. Wśród kopaliny wydobywanych w granicach gminy jest również kreda.

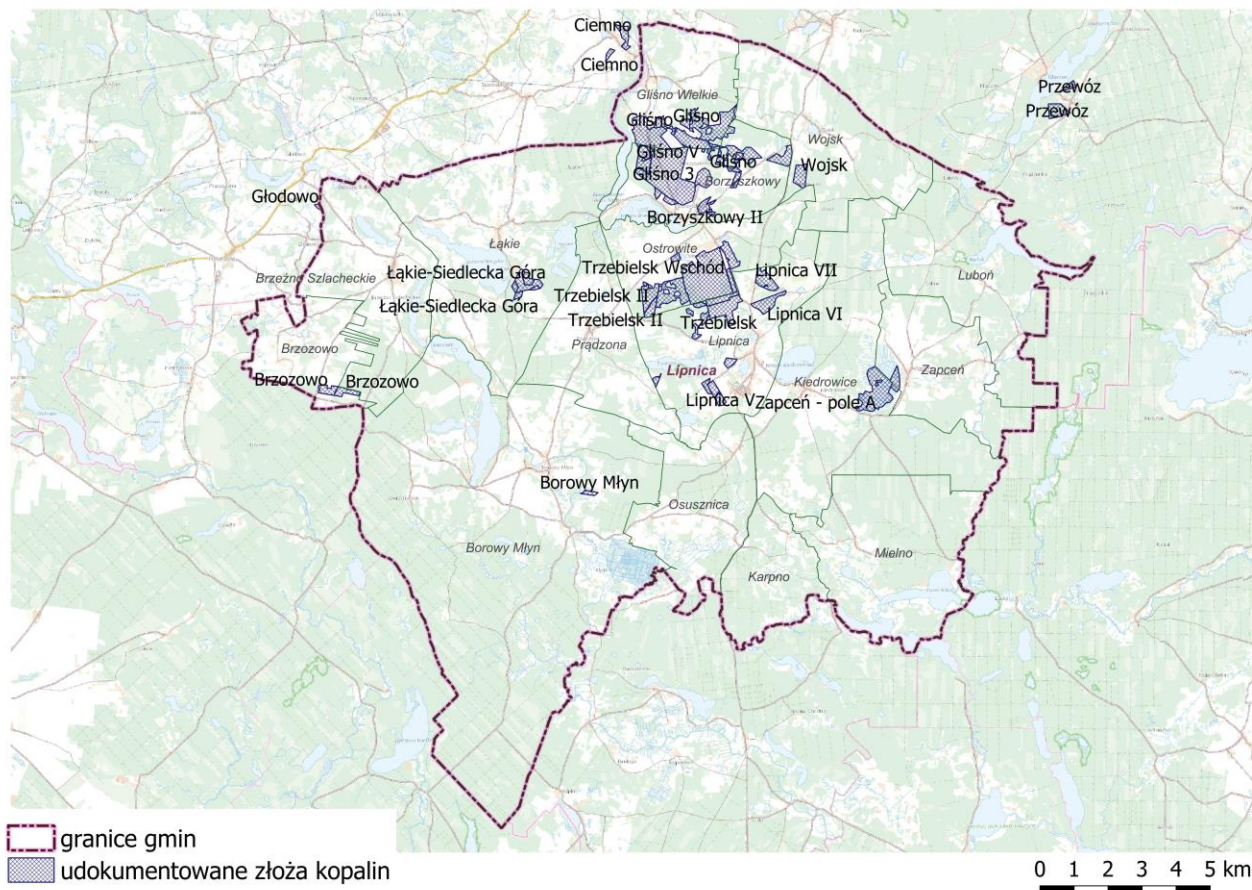
Tab. 1 Złóża surowców naturalnych w gminie Lipnica

nr złoża	nazwa złoża	powierzchnia w ha	nr dokumentacji	rodzaj kopaliny	uwagi
13471	Borowy Młyn	4,48	4202/2009	piaski i żwiry	
1655	Borzyszkowy	29,42	3082/2010	piaski i żwiry	
11759	Borzyszkowy II	13,98	5851/2010	piaski i żwiry	złoże składa się z dwóch pól
11760	Borzyszkowy III	5,22	8332/2010	piaski i żwiry	
12231	Borzyszkowy IV	20,58	159/2009	piaski i żwiry	
11761	Borzyszkowy V	24,27	5081/2008	piaski i żwiry	
18239	Borzyszkowy VI	6,76	5378/2016	piaski i żwiry	złoże składa się z dwóch pól
13856	Brzozowo	23,65	268/2009	piaski i żwiry	złoże składa się z dwóch pól
1651	Gliśno	124,57	2948/2011	piaski i żwiry	złoże składa się z pięciu pól
11310	Gliśno 2	0,76	1510/2013	piaski i żwiry	
13467	Gliśno 3	229,82	1806/2017	piaski i żwiry	
15064	Gliśno V	37,76	2210/2011	piaski i żwiry	złoże składa się z dwóch pól
12249	Lipnica IV	6,73	519/2008	piaski i żwiry	
12215	Lipnica V	16,29	2219/2008	piaski i żwiry	złoże składa się z dwóch pól

12234	Lipnica VI	24,26	5082/2008	piaski i żwiry	
12248	Lipnica VII	24,40	6617/2008	piaski i żwiry	
1652	Łąkie-Siedlecka Góra	39,02	11472a CUG	piaski i żwiry	złoże składa się z pięciu pól
1653	Osowo	9,59	1143/2020	piaski i żwiry	złoże składa się z dwóch pól
1656	Ostrowite	4,62	7342/2020	piaski i żwiry	
12243	Ostrowite II	19,70	314/2009	piaski i żwiry	
1654	Trzebielsk	64,63	1129/2012	piaski i żwiry	złoże składa się z trzech pól
14055	Trzebielsk I	51,13	12257/2023	piaski i żwiry	złoże składa się z dwóch pól
21027	Trzebielsk II	35,84	6055/2023	piaski i żwiry	złoże składa się z dwóch pól
15591	Trzebielsk Wschód	161,03	7326/2011	piaski i żwiry	
21192	Trzebielsk Wschód-1	14,86	12289/2023	piaski i żwiry	
12216	Wojsk	21,28	1986/2008	piaski i żwiry	
161	Zapceń	91,10	729/2006; 258/2009	kreda	złoże składa się z dwóch pól

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny – PIB, 2024

Rysunek 4 Udokumentowane złoża surowców naturalnych w gm. Lipnica



Źródło: opracowanie własne na podstawie geoportal.gov.pl

2.4 Rzeźba powierzchni i krajobraz

Gmina Lipnica leży na granicy dwóch mezoregionów o odmiennych cechach krajobrazu i rzeźby terenu. Jednak położenie w strefie przejściowej powoduje, że charakterystyczne elementy danego krajobrazu mogą się zacierać. I tak większa część gminy leży w granicach sandru, który jest silnie przecięty rynnami subglacjalnymi o przebiegu zbliżonym do południkowego oraz równoleżnikowego. Dna rynien często są zajęte przez jeziora

rynnowe. Poza tym sandr ten jest bardzo urozmaicony i ma dynamiczną rzeźbę terenu – występują tu liczne pagórki i zagłębienia wytopiskowe. Z kolei północne i północno – zachodnie krańce gminy położone w granicach Pojezierza Bytowskiego stanowią przede wszystkim wysoczyznę morenową wzgórzową (na północ od wsi Łąkie i Glišno) i pagórkowatą (rejon Brzeźna Szlacheckiego). Dla nich charakterystyczne są wzgórza i głęboko wcięte doliny rynnowe z jeziorami i ciekami. Są one istotnym elementem krajobrazu gminy, Bieg dolin rzecznych pokrywa się na wielu odcinkach z dawnymi szlakami odpływu wód sandrowych.

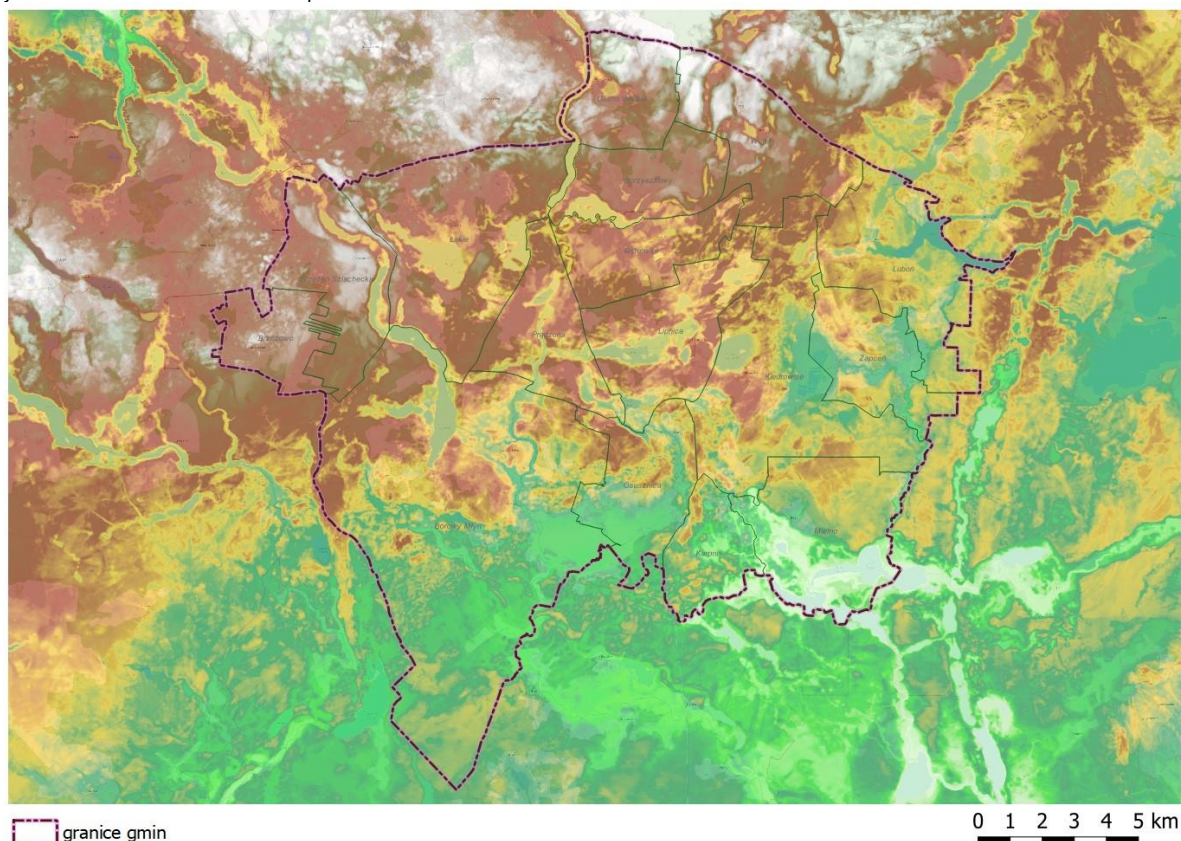
Zróżnicowanie ukształtowania powierzchni gminy świadczy z jednej strony o wysokiej atrakcyjności krajobrazu (przestronność, wnętrza krajobrazowe, harmonijna relacja między poszczególnymi elementami środowiska i elementami antropogenicznymi - kompozycja rzeźby terenu, roślinności, zabudowy – szczególnie tej historycznej), ale z drugiej jednak stymuluje dużą dynamikę procesów i zjawisk przyrodniczych względnie niekorzystnych, takich jak między innymi: spadki rzek, szybszy odpływ powierzchniowy, podatność na erozję. Wpływa to także na kształtowanie się specyficznych warunków topoklimatycznych, które charakteryzują się:

- zwiększoną wilgotnością powietrza, inwersją termiczną, częstszym występowaniem przymrozków (dotyczy to szczególnie zagłębień terenowych i obniżen dolinnych);
- korzystnymi warunkami termicznymi i bioklimatycznymi (dotyczy głównie stoków o ekspozycji południowej);
- zwiększoną ekspozycją na wiatr i niekorzystne warunki termiczne (dotyczy to terenów wyniesionych, odsloniętych, większych otwarc przestrzennych).

Ukształtowanie terenu gminy narzuca także wymóg wysokich reżimów gospodarowania terenem i stwarza ograniczenia w możliwości jej wykorzystania. Skutkiem tego jest lokalnie średni i niski potencjał samoregulacyjny (zagłębienia bezodpływowe, dna dolin) i odpornościowy (duże nachylenie stoków, w szczególności tych niepokrytych trwałą roślinnością). Powoduje to zagrożenie erozją gleb, zarówno wodną jak i uprawową. Pomimo dużych deniwelacji zagrożenie osuwaniem się mas ziemnych na większej części gminy jest ograniczone. Wynika to przede wszystkim z dużej lesistości. Miejscami utrudniony jest również powierzchniowy odpływ wód. Stwarza to utrudnienia gospodarowania przestrzenią związane z okresowo nadmiernym udowodnieniem gruntu. Istotnym elementem krajobrazu gminy są odkrywkowe kopalnie surowców naturalnych, głównie kruszyw, stanowiące ważny element ingerujący w walory krajobrazowe gminy, w szczególności w części centralnej i północnej. Powierzchnia złóż wynosi ponad 1105 ha, co przekłada się na 3,5% udział w całej powierzchni gminy.

Na obszarze gminy występują duże wysokości względne. Różnice wysokości dochodzą miejscami do 100 m. Na terenie opracowania wysokości bezwzględne wynoszą od ok. 122 m n.p.m. w południowo – wschodnich krańcach (w rejonie jez. Parszczenica i Długiego) do ok. 230 m n.p.m. na krańcach północnych – wzgórz na północ od Glišana. Generalnie teren w granicach gminy opada w kierunku południowo – wschodnim, a większa część gminy położona jest wysokości 150 – 180 m n.p.m. Największe deniwelacje, ze spadkami przekraczającymi 10%, występują w różnych miejscach gminy. Nie stwierdza się występowania terenów, na których istnieje znaczące ryzyko ruchów masowych ziemi. Walory krajobrazowe gminy należy uznać za wysokie, choćby ze względu na duże otwarcia widokowe, pola ekspozycji, mozaikę różnych krajobrazów i kompozycję urbanistyczną miejscowości na tle terenów sąsiednich.

Rysunek 5 Rzeźba terenu obszaru opracowania



Źródło: geoportal.gov.pl

2.5 Gleby

Gleby gminy to przede wszystkim gleby rdzawe (ponad 75% wszystkich). W większości to gleby biellicowo – rdzawe, biellicowe wytworzone z piasków luźnych, ale w części północno – zachodniej są to gleby rdzawo – brunatne (kwaśne). Poza glebami biellicowo – rdzawymi występują tutaj gleby torfów i murszowe – zajmujące zagłębienia terenowe, dla dolin, okolice cieków i wód powierzchniowych. Pod względem bonitacji gleby gminy zaliczone do słabych, przeważają gleby V i VI klasy. Pokrywa glebowa jest zatem lekka, przepuszczalna, uboga w składniki organiczne. Bywa zakwaszona, kamienista i jest wrażliwa na suszę (podatność na suszę jest wysoka i bardzo wysoka), nie sprzyja retencji wody w gruncie.

Gleby antropogeniczne, przekształcone i urbanoziemy stanowią niewielki udział w gminie, ze względu na niski stopień przekształceń środowiska i rozwój osadnictwa. Procesy ingerencji chemicznej, mechanicznej i przekształcenia gleb prowadzą do zmiany naturalnych właściwości morfologicznych, fizycznych i chemicznych, które prowadzą do zaburzenia, układów biologicznych w glebie, a w konsekwencji do zniekształceń i dewastacji. Pod względem przydatności rolniczej gleb w gminie dominują gleby 7Bw;pl – kompleks żytni bardzo słaby, na glebach brunatnych wylugowanych i kwaśnych na piaskach luźnych. Poza tym niewielki udział mają również kompleksy:

RNBw;pl – nieprzydatne rolniczo gleby, pod zalesienie, na glebach brunatnych wylugowanych i kwaśnych na piaskach luźnych,

5Bw;pgm,ps,gl – kompleks żytńi dobry na glebach brunatnych wylugowanych i kwaśnych na piaskach gliniastych mocnych, piaskach słabogliniastych i glinie,

2ZT;m,ps – kompleks użytków zielonych średnich na glebach torfowych i murszowo – torfowych, z udziałem piasków słabogliniastych.

Uprawa roli na gruntach ornych słabych i bardzo słabych prowadzi do nasilenia niekorzystnych procesów, w tym erozji wodnej i wietrznej, wyczerpywania resztek substancji organicznych z gleb oraz do wzrostu zakwaszenia gleb.

2.6 Szata roślinna

Gmina Lipnica posiada zróżnicowaną typologię zbiorowisk roślinnych, co związane jest między innymi z położeniem gminy w dwóch regionach fizyczno - geograficznych. Północną i zachodnią część zajmują zbiorowiska związane krajobrazem morenowym i lasami liściastymi – kwaśnymi buczynami niżowymi, kwaśnymi dąbrowami częściowo zniekształconymi przez sosny (na terenach wierzchowin i zboczy pagórów morenowych) z udziałem chrobotka w strefie krawędziowej wzgórz. Zagłębienia terenowe (w tym większe obszary obniżeń międzymorenowych) to przede wszystkim torfowiska o miąższości dochodzącej do 12m (typu kotłowego). Północno – zachodnia część gminy jest szczególnie bogata w torfowiska. Charakterystyczna, mszarna roślinność tych torfowisk zachowała się tutaj w dobrym stanie. Reprezentowane są głównie przez zbiorowiska z przygielką białą (*Rhynchosporion albae*) z udziałem turzycy bagiennej, różnych gatunków mchów torfowców, rosiczek i pływaczy.

Ponadto w obniżeniach, zagłębieniach międzymorenowych i rzadziej w rynnach polodowcowych charakterystyczne są hydrofity i roślinność błotna (helofity). Na terenie gminy występują cenne pod względem ekologicznym jeziora lobeliowe (np. Kiedrowickie, Czarne k. Zapcenia, Sierzywko, Długie k. Gwieździńca, Długie k. Parszczenicy, Piaszno). Przewodnym zbiorowiskiem hydrofitów tych jezior jest zbiorowisko lobelii jeziornej poryblinu jeziornego. Wykształcają się one w strefie płytkiego litoralu na dnie piaszczystym lub żwirowym. W jeziorach występują również: brzeżyca jednokwiatowa, szereg helofitów: ponikło błotne, jeżogłówka pokrewna, skrzyp bagienny oraz jeziorza mniejsza. W jeziorach lobeliowych o wyższej trofii spotyka się wywłócznik okółkowy, grzybienie białe lub północne. Wokół tych jezior rozwijają się często mszary wysokotorfowiskowe oraz bory i brzeziny bagienne. Sąsiadują one ze zbiorowiskami łąkowymi i pastwiskami jak również zbiorowiskami zaroślowymi.

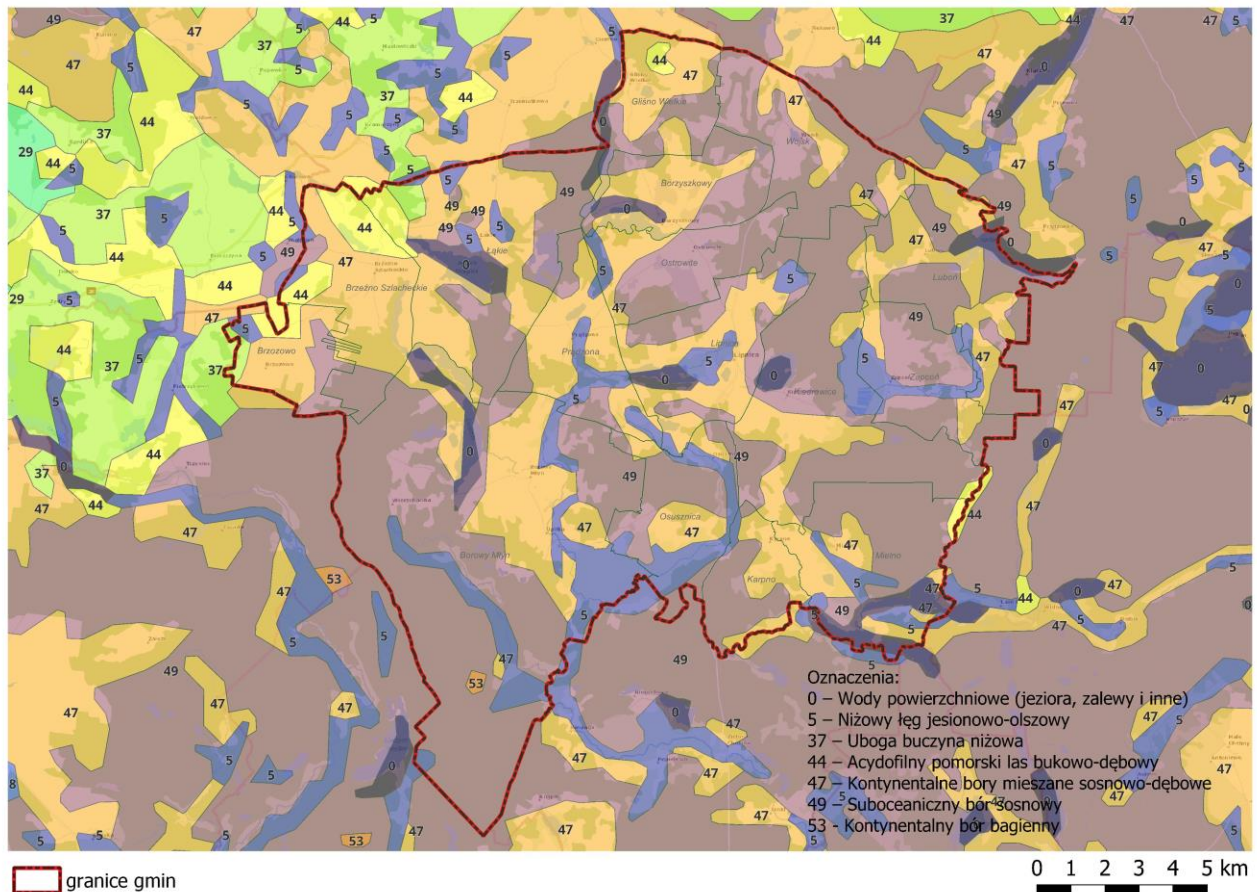
Znaczną część gminy (centralną i południową) zajmują zbiorowiska związane z pasem sandrów pomorskich – duże i zwarte kompleksy leśne - głównie bór świeży (w tym z udziałem boru chrobotkowego) z murawami napiaskowymi (głównie trawy szczotliczy siwej) oraz otwartymi wrzosowiskami. Lasy to przeważnie monokultury sosnowe w wieku 50 – 70 lat. Monokultury charakteryzują się zazwyczaj obniżoną zdrowotnością i odpornością biologiczną. Rejony użytkowane rolniczo i związane z osadnictwem to zbiorowiska synantropijne, a wśród niej roślinność segetalna, ruderalna, upraw rolnych. Występują tu także większe jeziora rynnowe i wytopiskowe oraz liczne ciek, których zagłębienia i doliny są zajęte przez torfowiska przejściowe i wysokie. Wokół jezior miejscami wykształciły się zbiorowiska olsów i zarośli wierzchowych. Torfowiska niskie najczęściej zostały przekształcone

w tereny łąk i pastwisk (ze sztucznie wprowadzoną trawą). Naturalne zbiorowiska mokrych łąk ostrożeniowo – rdestowych lub ziolorośli zachowały się na niewielkich powierzchniach.

Zbiorowiska naturalne reprezentowane przez lasy, które zajmują ponad 50% pow. gminy i tworzą najczęściej zwarte kompleksy w części południowej i wschodniej. Gmina położona jest w swornogacko – koczalskiej jednostce geobotanicznej, należącej do okręgu Borów Tucholskich w Krainie Sandrowych Przedpoli Pojezierzy Środkowopomorskich (Matuszkiewicz, 2008). Jedynie północno – zachodnie krańce gminy (od jez. Brzezinek Wielki) należą do jednostki miastkowskiej (okręg Pojezierza Bytowskiego, Kraina Pojezierzy Środkowopomorskich).

Potencjalna roślinność gminy rozumiana jako hipotetyczny stan roślinności, opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska składa się z kilku jednostek, z których największą powierzchnię zajmują kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe (kod 47 na mapie) oraz suboceaniczny bór sosnowy (kod 49) /Matuszkiewicz J.M., Wolski J., 2023, Potencjalna roślinność naturalna Polski (wersja wektorowa), IGI PAN, Warszawa/.

Rysunek 6 Rzeźba terenu obszaru opracowania



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IGI PAN, Warszawa

2.7 Fauna

Gmina Lipnica, ze względu na korzystne warunki siedliskowe, korzystną strukturę przestrzenno-przyrodniczą jest atrakcyjną dla występowania wielu, różnych gatunków zwierząt. Stan rozpoznania fauny na

terenie gminy nie jest wysoki – nie była przeprowadzona szczegółowa inwentaryzacja faunistyczna całego obszaru, ale istniejące uwarunkowania fizjograficzne, klimatyczne determinują występowanie nie tylko pospolitych gatunków świata zwierząt.

Największą bioróżnorodnością cechują się obszary leśne, wodne oraz przywodne. Jednym z ważniejszych składników zoocenozy gminie są ssaki: wilk, jeleń europejski, sarna, dzik, lis, jenot, borsuk, bóbr, wydra, kuna leśna, tchórz zwyczajny, zając szarak. Wśród drobnych gryzoni na obszarze gminy występują pospolite w Polsce: nornica ruda, polnik, mysz leśna, mysz zaroślowa i mysz polna.

Najliczniejszą grupą fauny występującej w gminie są ptaki związane głównie z lasami i wszelkiego rodzaju zakrzaczeniami i niewielkimi zadrzewieniami oraz obrzeżami lasów, takie jak: myszołów, grzywacz, dzięcioł duży, dzięcioł czarny, rudzik, kos, piecuszek, czubatka, włośchatka, sosnowka, modraszka, bogatka, pelzacz leśny, sójka, lerka, zięba i trznadel. Do najcenniejszych należą bielik i sóweczka – występujące przede wszystkim zachodniej części gminy. Z grupy awifauny terenów otwartych w granicach gminy występują: skowronek, pliszka siwa, sroka, wrona, szpak, szczygieł, bocian biały, błotniak zbożowy. Ze względu na dużą powierzchnię wód powierzchniowych w gminie występuje również ptactwo wodne lub związane z ekosystemami wodnymi: śmieszka, mewa pospolita, mewa srebrzysta, rybitwa rzeczna żuraw, bąk zwyczajny, kormoran, cyraneczka, głowienka, płaskonos, perkoz dwuczuby, błotniak stawowy, brodziec piskliwy oraz wiele innych mniej licznych.

Zasobność w wody powierzchniowe sprzyja dużej liczebności ryb. W jeziorach gminy występują: szczupaki, karpie, płocie, liny, okonie, tołpygi, węgorze, leszcze, sielawy i sieje i wiele innych mniejszych gatunków.

W gminie występują również przedstawiciele płazów, np: ropucha szara, żaba wodna, żaba śmieszka, żaba trawna oraz gadów: jaszczurka zwinka, padalec zwyczajny, żmija zygzakowata.

Najliczniejszą grupę stanowią owady. Wśród nich wyróżnić można między innymi: chrabąszcz majowy, biedronka, żuk gnojarsz.

Zasadniczo, wymienione gatunki są pospolite i liczne w kraju. Duża liczba obserwowanych gatunków fauny podlega ochronie gatunkowej ścisłej lub częściowej. W związku z tym występują tu także gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady Dyrektywa 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

Przez gminę przebiegają korytarze migracji zwierząt - w ramach korytarzy ekologicznych – przez południową i południowo- zachodnią część gminy.

2.8 Klimat

Obszar gminy Lipnica znajduje się w zasięgu występowania krainy klimatycznej Pojezierza Pomorskiego (część wewnętrzna) – w strefie klimatu atlantyckiego co oznacza, iż istotnym czynnikiem kształtującym klimat tego terenu jest położenie w niewielkiej odległości od Morza Bałtyckiego. W linii prostej odległość ta wynosi niewiele ponad 80 km (z Lipnicy). Pogodę kształtują zatem przeciwstawiające się wpływom niżów atlantyckich mas powietrza kontynentalnego.

Klimat gminy uznawany jest w skali kraju jako stosunkowo chłodny. Zgodnie z danymi najbliższej stacji meteorologicznej Chojnicach (IMGW, dane www.klimat.imgw.pl), średnia roczna temperatura w regionie w latach 1991- 2020 wyniosła 8,1°C, co było wartością wyższą niż w badaniach lat 60 – 90- tych o ponad 1 stopień.

Najchłodniejszym miesiącem był styczeń ($-1,6^{\circ}\text{C}$) oraz luty ($-0,6^{\circ}\text{C}$), a najcieplejszym lipiec ($+18,0^{\circ}\text{C}$) oraz sierpień ($+17,7^{\circ}\text{C}$). Liczba dni z temperaturą maksymalną poniżej 0°C także jest coraz mniejsza i wyniosła w tym czasie 33, a z temperaturą maksymalną powyżej 30°C – 32.

Miesięczna suma opadów jest coraz mniejsza i obecnie wynosi ok. 600 mm (wobec ok. 700 mm w latach 1960 – 1990). Średnia suma opadów najwyższa jest w lipcu i sierpniu, a najniższe w lutym i kwietniu), pokrywa śnieżna zalega ok. 50 dni, a okres wegetacyjny wynosi ponad 200 dni. Średnie suma usłonecznienia wyniosła 1842 h w ciągu roku, co jest wartością powyżej średniej dla Polski.

Ponadto lokalnym czynnikiem wpływającym na klimat są dość duże wahania względnej wysokości terenu, związane z nimi ekspozycje zboczy oraz lesistość i obecność zbiorników wodnych. Najlepsze warunki topoklimatyczne występują na wysoczyźnie morenowej i sandrach północnej i środkowej części gminy. Występują tutaj najlepsze warunki termiczno – wilgotnościowe.

Wiatry przeważają z zachodu (ponad 50%), najrzadziej wieją z północy i południa.

2.9 Wody powierzchniowe

Gmina Lipnica położona jest w obrębie tzw. garbu pojeziernego stanowiącego dział wodny I rzędu. Oddziela on rzeki Przymorza płynące na północ w kierunku Morza Bałtyckiego od rzek prowadzących w kierunku południowym ku Pradolinie Noteci. Dział wodny I rzędu biegnie w rejonie wsi Brzeźno Szlacheckie, Łąkie oraz wsi Glišno. Główne osie hydrograficzne terenów gminy stanowią rzeka Chocina wraz z dopływami: Prądzoną, Osusznica oraz Kłonecznica wraz z dopływami (Struga Zapceń) we wschodniej części gminy. Rzeki te są lewobrzeżnymi dopływami Brdy (płyną w kierunku południowym). Rzeka Kamienica wypływająca z jez. Kamieniczno jest lewobrzeżnym dopływem Słupi (płyne w kierunku północnym). Centralna i północna część gminy niemal pozbawiona jest sieci rzecznej.

Sieć rzeczna gminy Lipnica ma ścisły związek z występującymi tu jeziorami. Większość rzek bierze tu swój początek. Wypływają z obszarów sandrowych, bądź wypływają z jezior lub też biorą swój początek z niewielkich zagłębień, podmokłości, bagien. Rzeka Chocina ma źródło na obszarze moreny dennej w okolicy Wierzchocina, Prądzona wypływa z jez. Trzebielsk, Osusznica wypływa z podmokłości w okolicach Dampel. W północno – zachodnim krańcu gminy swój początek bierze jedna z ważniejszych rzek Przymorza - Wieprza (w jez. Białym). Przez południowo – wschodnią część gminy i tamtejsze jeziora przepływa rzeka Zbrzyca (dopływ Brdy), do której z kolei (w okolicach Mielna) uchodzi Kłonecznica.

- LW20313 „Jez. Trzebielsk”, zlewnia jez. bezodpływowego, o pow. łącznej pow. 17,05 km², obejmuje tereny wokół jeziora oraz obszar na wschód od wsi Łąkie i częściowo w gm. Bytów
- RW2000252923979 „Brda od wpływu do jez. Charzykowskiego do wypływu z jez. Kosobudno” o łącznej pow. 720,56 km², obejmuje tereny wschodniej i północnej części gminy. Granica działu wodnego przebiega na linii Karpno – Kiedrowice – Wojsk – Piaszno.
- LW20350 - „Jez. Kiedrowickie”, zlewnia jeziora bezodpływowego o pow. 4,35 km², obejmuje teren wokół zbiornika wraz z wsią Kiedrowice i wschodnimi krańcami Lipnicy.

Bardzo istotnym elementem hydrograficznym tego terenu jest jego duża jeziorność. Są to jeziora polodowcowe o trzech zasadniczych typach tj.: rynnowe, wytopiskowe, moreny dennej i czołowej. W gminie Lipnica znajduje się 41 jezior, z czego 12 o pow. większej niż 50 ha.

Do największych należą (dane na podstawie opracowania „Sformułowanie w warunkach korzystania z wód regionu wodnego ograniczeń w korzystaniu z wód jezior lub zbiorników oraz w użytkowaniu ich zlewni”, MGGP S.A. oraz Instytut Ochrony Środowiska):

- jez. Gwiazdy o pow. 199 ha, maks. głębokości do 43,7 m, średniej głębokości 14,0 m, długości 5,2 km, szerokości 0,7 km. Jest to rynnowy zbiornik pochodzenia polodowcowego, wydłużony południkowo i przypominający dolinę rzeczną o stromych brzegach i nierównym, zróżnicowanym dnie. Rzeźba dna charakteryzuje się licznymi zagłębieniami i płycznami. Dość znaczne różnice wysokości między granicą zlewni bezpośredniej a powierzchnią lustra wody występują w północnej i środkowej części jeziora. Zbiornik zasila ciek, który bierze początek z Jez. Gwieździniec i po przepłynięciu ok. 0,2 km uchodzi w części północnej do jeziora. Odpływ wód następuje w kierunku wschodnim, ze wschodniej strony południowej części zbiornika, i uchodzi do rzeki Prądzonka (dopływ Chociny w zlewni Brdy), jako jej prawobrzeżny dopływ. Poziom wody w jeziorze jest stabilny. Znajduje się tu zastawka. W okolicy jeziora występują stawy rybne, które mają połączenia hydrologiczne z wodami jeziora. Prowadzone są też działania, które mogą powodować zmianę poziomu jego wód.
- jez. Wiejskie o pow. 158 ha, maks. głębokości do 9,2 m, średniej głębokości 5,5 m, długości 3,3 km, szerokości do 1,4 km. Jest to dość duży i stosunkowo płytki zbiornik, wydłużony w kierunku NW-SE, z wyodrębnionym plosem w części północno-zachodniej. Linia brzegowa i dno zbiornika są mało urozmaicone. Dno jest piaszczysto muliste, miejscami kamieniste. Część brzegów jest stromych. Jest to akwen bezodpływowy, zasilany jedynie niewielkim okresowym ciekim, odwadniającym łąki zlokalizowane na NW od miejscowości Łąkie.
- jez. Kielskie o pow. 138 ha, maks. głębokości do 23,3 m, średniej głębokości 8,3 m, długości 3,5 km, szerokości maksymalnie do 2,1 km. Jest to stosunkowo duży, umiarkowanie głęboki zbiornik rynnowy, o słabo zróżnicowanej linii brzegowej. Powierzchnia jego dna jest mało urozmaicona, o czterech wyraźnie zaznaczonych zagłębieniach. Stoki misy jeziora są bardzo strome. Przez jezioro przepływa rzeka Klonecznica (prawostronny dopływ Zbrzycy). Rzeka zasila zbiornik w okolicy wybudowania Homer Młyn, od północnego-zachodu. Ponadto zasilają go wody dwóch cieków wypływających spod miejscowości: Luboń (z terenów bagiennych wokół m-ci) oraz Prądzonka (uchodzi w części północnej). Klonecznica odpływa z południowego brzegu jeziora na południe. Dno akwenu jest najczęściej piaszczyste

- i kamieniste. Przy brzegach podłoże jest twarde. Miąższość osadów zalegających dno waha się od 0,1 do 0,5 m.
- jez. Kamieniczno o pow. 113 ha, maks. głębokości do 23,2 m, średniej głębokości 9,6 m, długości 5,2 km, szerokości do 0,33 km. Jest to zbiornik bez dopływów, zasilanie w wodę odbywa się poprzez liczne źródła. Stanowi on obszar źródłiskowy rzeki Kamienicy (lewobrzeżny dopływ Słupi). Wyływa ona z części północnej zbiornika kierując się na północ do niewielkiego Jez. Przytarnia i dalej na północny-zachód. Jest to polodowcowy, rynnowy zbiornik o charakterze rzeczny. Jego dno w strefie przybrzeżnej ma charakter piaszczysto-kamienisty, w miarę wzrostu głębokości staje się ono muliste. Miąższość osadów wynosi 0,1 – 0,5 m. W północnej części jest zlokalizowany również na terenie gminy Tuchomie.
 - jez. Kiedrowickie o pow. 95 ha, maks. głębokości do 7,1 m, średniej głębokości 4,0 m, długości 1,4 km, szerokości 1,1 km. Jest to jezioro wytopiskowe, niemal owalnego kształtu położone na Równinie Charzykowskiej w gminie Lipnica, powiat bytowski. Jezioro jest stosunkowo płytkie z wyspą przy brzegu wschodnim. Otoczone jest niewielką zlewnią bezpośrednią pokrytą po około 50% przez lasy i tereny rolnicze. Przy brzegu południowym luźna zabudowa wiejska.
 - jez. Borzyszkowskie o powierzchni 94 ha, maks. głębokości do 31,0 m, średniej głębokości 7,7 m, długości 2,6 km, szerokości 860 m, będące jeziorem typu wytopiskowo-rynnowego. Jest to jezioro bezodpływowe. Leży na granicy działów wodnych rzek Słupi i Brdy, z kierunkiem spływu do zlewni Brdy. Jest akwenem pochodzenia polodowcowego, silnie rozczłonkowanym, o kształcie wydłużonym w kierunku wschód-zachód. Stoki jego misy są strome, a dno znacznie zróżnicowane, z licznymi zagłębieniami i płycznami. Zbiornik ten nie jest zasilany wodami powierzchniowymi (brak dopływów). Wody jeziora wykorzystywane są do celów przemysłowych przez Bydgoskie Kopalnie Surowców Mineralnych, Zakład Górnictwa w m-ci Ostrowite. Pobór wody nie wpływa znacząco na poziom lustra wody

Morfologia zbiorników wodnych gminy jest zróżnicowana. Poza już przywołanym zbiornikiem wytopiskowym (jez. Borzyszkowskie) zbiornikami Przykładem jeziora wytopiskowego jest jez. Łąkie opow. 25,0 ha i długości 700 m. jeziora; Kamieniczno, Gwiazdy, Gwieździniec i Kielskie są typowymi jeziorami rynnowymi. Poza nimi w gminie występują również tzw. jeziora lobeliowe – Długie, Sierzywk, Kiedrowickie, Czarne k/Zapcenia i Wiejskie. Powierzchnia tych jezior zazwyczaj jest mała, ale jez. Wiejskie i Kiedrowickie wyróżniają większą się powierzchnią. 19 jezior gminy ma powierzchnię mniejszą niż 10 ha, a do najmniejszych – o pow. nie przekraczającej 2 ha należą jeziora: Kwiatno, Gogolinek, Bornik, Puch, Gburek, Żyrówek, Szczuczonek.

Poza tym spotyka się tutaj dużą ilość niewielkich oczek wodnych najczęściej o charakterze dystroficznym i różnym stopniu zarastania. Przykładem zaniku rozległego jeziora jest bagno Pceń, jez. Lipionek oraz równiny pojezierne w okolicach Lipnicy. Razem z obszarami podmokłymi w postaci bagien i mokradel tworzą one ważny element hydrograficzny w obszarze gminy Lipnica.

Część terenów leży w obszarach bezodpływowych i o utrudnionym odpływie. Są to obszary wymagające podwyższonego reżimu gospodarowania ze względu na ograniczoną zdolność środowiska do samooczyszczania.

2.10 Wody podziemne

Gmina położona jest w granicach obszaru Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 27, w V regionie hydrogeologicznym (pomorskim). Jedynie niewielki północno – zachodni fragment gminy (na północ od Brzeźna Szlacheckiego i zachód od jez. Wiejskiego leży w JCWPd nr 10 (o pow.)

Oś drenażu JCWPd nr 27 stanowi rzeka Brda i jeziora, przez które ona przepływa. Poziomy wodonośne tworzą wspólny system wodonośny w ramach którego można wydzielić przepływ lokalny, pośredni i regionalny. Aktywna strefa wymiany wód sięga utworów oligocenu. Poziomy wodonośne, w wyniku bezpośredniego kontaktu bądź przesączania się przez słabo przepuszczalne osady, stanowią jeden system wodonośny. System ten charakteryzuje się wspólnym zasilaniem, kierunkiem przepływu i drenażu. Poziomy wodonośne zasilane są przez opady bezpośrednio lub pośrednio, przez przesączanie się przez kompleksy słabo przepuszczalne. Wody podziemne spływają na wschód ku Dolinie Wisły. Powierzchnia JCWPd wynosi 1830 km².

JCWPd nr 27 ma dwa piętra wodonośne – czwartorzędowe i paleogeńskie – neogeńskie. Piętro czwartorzędowe jest porowe, ma miąższość do 40 m (warstwy wodonośne występują na głębokości do ok. 90 m), a paleogeńskie – neogeńskie jest również porowe i ma miąższość między 10 a 30 m (warstwy wodonośne występują na głębokości do ok. 80 -180 m), (na podstawie Charakterystyki JCWPd, bazadata.pgi.gov.pl).

JCWPd nr 10 obejmuje przede wszystkim obszary od Mielna i Ustki na północy do Lipnicy i Białego Boru na południu. Powierzchnia JCWPd wynosi 2559 km² i ma marginalne znaczenie dla gminy Lipnica. Liczba pięter wodonośnych wynosi 4. Obszar występowania zwykłych wód podziemnych w granicach zlewni hydrograficznej Wieprzy i przyległych zlewni bezpośrednich Bałtyku uznaje się za wielowarstwowy system wodonośny uformowany w utworach kenozoicznych i mezozoicznych. W układzie pionowego krążenia wód granicę górną systemu stanowi powierzchnia terenu wraz ze strefą aeracji w poziomie gruntowym i międzyglinowym górnym lub gliny morenowe, ropy i mułki o charakterze słabo przepuszczalnym, o zróżnicowanej miąższości. Granica dolna systemu jest słabo zarysowana i występuje na zmiennej głębokości od 100 - 150 m w rejonie przymorskim do 250 - 340 m na pozostałym obszarze wysoczyznowym (na podstawie Charakterystyki JCWPd, bazadata.pgi.gov.pl).

W gminie hydrozohipsy głównego użytkowego poziomu wód podziemnych usytuowane są na wysokości 125 – 170 m n.p.m., czyli zazwyczaj na głębokości powyżej 20 m pod powierzchnią ziemi.

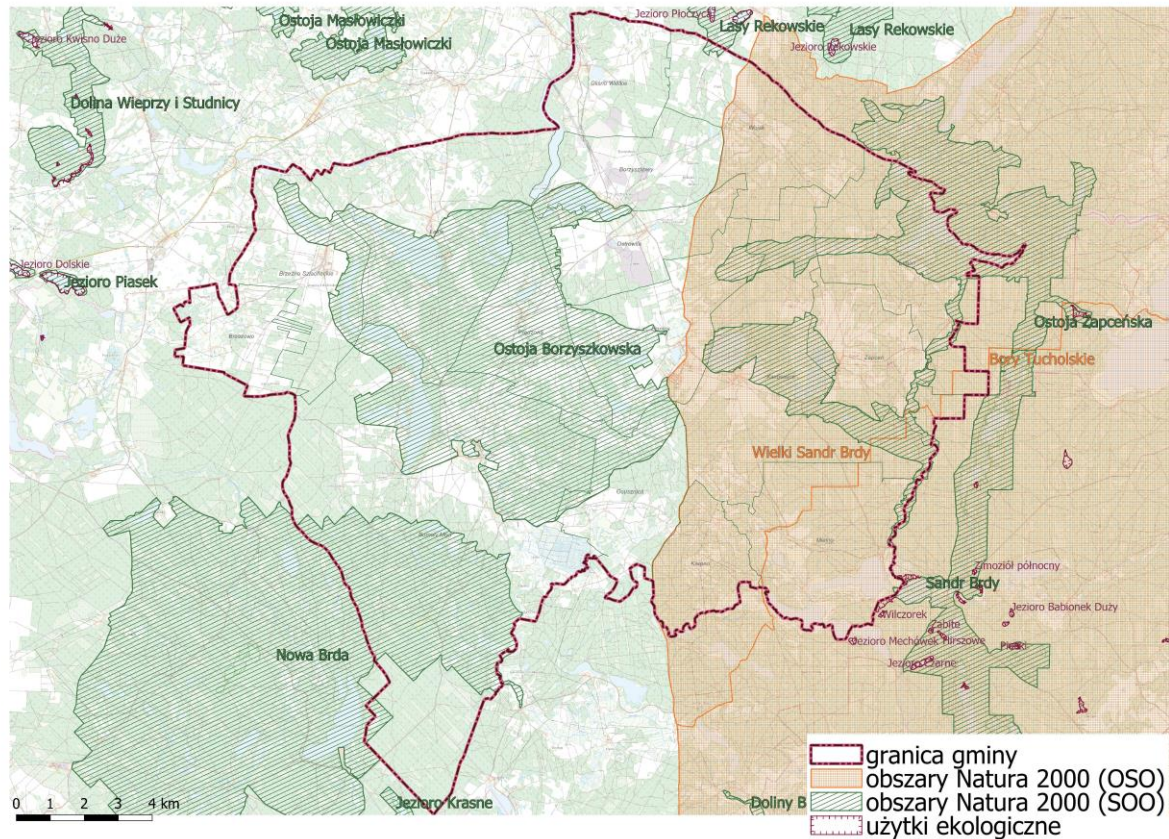
Obszar opracowania oddalony jest o ponad 7,5 km na południe od najbliższego zbiornika wód podziemnych – GZWP nr 117 „Bytów” (granice zbiornika biegną przez Udorpie w gm. Bytów).

3 OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ PRAWNĄ WYSTĘPUJĄCE NA TERENIE OPRACOWANIA

3.1 Formy ochrony przyrody

Gmina Lipnica jest zasobna w komponenty środowiska przyrodniczego, posiada różnorodne walory przyrodnicze, w tym także o cechach ponadprzeciętnych, o czym świadczy liczba prawnych form ochrony przyrody. Formy ochrony przyrody (wraz z otulinami) zajmują w gminie łącznie ok. 25 929 ha, co stanowi 84% powierzchni gminy.

Rysunek 8 Formy ochrony przyrody w gminie Lipnica (obszary Natura 2000)



Źródło: opracowanie własne na podstawie geoserwis.gdos.gov.pl

Gmina jest położona w granicach następujących form ochrony przyrody:

- obszarów Natura 2000:
 - Nowa Brda PLH220078,
 - Ostoja Borzyszkowska,
 - Ostoja Zapocęcka,
 - Wielki Sandr Brdy,
 - Lasy Rekowskie,
 - Bory Tucholskie;
- rezerwatów przyrody:
 - Ostrów Trzebielski wraz z otuliną,
 - Mechowisko Radość wraz z otuliną,
 - Jezioro Laska,
- Obszaru chronionego krajobrazu „Fragment Borów Tucholskich”,
- otuliny Parku Krajobrazowego Doliny Słupi,
- pomnik przyrody.

W bezpośrednim sąsiedztwie granic gminy (od południowego wschodu) przebiegają granice Zaborskiego Parku Krajobrazowego oraz użytku ekologicznego (bez nazwy). Do wschodniej granicy gminy w rejonie przylega rezerwat przyrody Dolina Kulawy wraz z otuliną.

❖ obszar Natura 2000 „Nowa Brda” (kod PLH220078), utworzony w 2021 r. /na podstawie Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 lutego 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Nowa Brda (PLH220078)/, specjalny obszar ochrony siedlisk o łącznej pow. 10 020,88 ha. Obszar ten charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem siedlisk, różnorodnością zachowanych zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych raz różnorodnością biologiczną. Obszar ten obejmuje wiele typów siedlisk tj. 14 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Występuje tu bogata flora naczyniowa, z licznymi gatunkami chronionymi i rzadkimi. Jest to obszar o szczególnym nagromadzeniu drobnopowierzchniowych torfowisk przejściowych i wysokich, jezior lobeliowych oraz rzadkich zbiorowisk roślin wodnych i bagiennych. Torfowiska wraz z innymi typami mokradeł stanowią znaczący rezerwuar wody i pełnią ważną rolę w kształtowaniu zasobów wodnych poprzez jej retencjonowanie, a także zasilanie. Obszar ten charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem siedlisk, różnorodnością zachowanych zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych raz różnorodnością biologiczną. Obszar ten obejmuje wiele typów siedlisk tj. 14 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Występuje tu bogata flora naczyniowa, z licznymi gatunkami chronionymi i rzadkimi. Jest to obszar o szczególnym nagromadzeniu drobnopowierzchniowych torfowisk przejściowych i wysokich, jezior lobeliowych oraz rzadkich zbiorowisk roślin wodnych i bagiennych. Torfowiska wraz z innymi typami mokradeł stanowią znaczący rezerwuar wody i pełnią ważną rolę w kształtowaniu zasobów wodnych poprzez jej retencjonowanie, a także zasilanie wód powierzchniowych i podziemnych. Do największych powierzchniowo zespołów torfowisk, bagien i borów bagiennych należy zaliczyć teren objęty ochroną rezerwatową "Bagnisko Niedźwiady" oraz zwarty obszar położony na południe od Jeziora Lipczyno Wielkie. Na omawianym obszarze występuje bogactwo zróżnicowanych jezior, o dużej wartości przyrodniczej, do których należą m.in. jeziora lobeliowe oraz jeziora ramienicowe. Siedliska ramienic w Jeziorze Lipczyno Wielkie są dobrze zachowane i modelowe, osiągając w obu przypadkach wskaźnik A. Ze względu na otoczenie całego zbiornika borami sosnowymi perspektywy zachowania siedliska są dobre. Dużym walorem ostoi są doskonale/dobrze zachowane jeziora lobeliowe. Szczególnie cenne jest jezioro Cietrzewie Małe, a także jezioro Sękacz – to ostatnie z liczną populacją *Lurionium natans*. Atutem tych jezior jest ich niemal całkowicie śródlądowe położenie, dzięki czemu perspektywy ich zachowania są bardzo dobre (źródło: SFD obszaru Natura 2000).

Ochroną objęte zostały następujące siedliska przyrodnicze:

- 3110 Jeziora lobeliowe,
- 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (*Charcteria* spp.),
- 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*,
- 3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne,
- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis* 510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe),
- 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji,
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*),
- 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk,
- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*),

- 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugos-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne,
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe,
- 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*).

Do chronionych gatunków roślin będących przedmiotem ochrony zaliczono: elismę wodną, sierpowca błyszczącego, skalnicę torfowiskową. Gatunkiem fauny będącym przedmiotem ochrony jest wilk.

❖ obszar Natura 2000 „Ostoja Borzyszkowska” (kod PLH220079), utworzony w 2021 r. /na podstawie Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 lutego 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Borzyszkowska (PLH220079)/, specjalny obszar ochrony siedlisk o łącznej pow. 6 454,19 ha. Ostoja Borzyszkowska skupia modelowe i najlepiej zachowane siedliska podwodnych łąk ramienic w województwie pomorskim. Najlepiej zachowane łąki ramienic znajdują się w jeziorze Gwiazdy, Piaszno, Borzyszkowskie i Trzebielsk. W ostoi są ponadto 4 typowe i doskonale lub dobrze zachowane jeziora lobeliowe, z których najcenniejszym jest jezioro Kuchenek z notowaną w przeszłości populacją *Lurionium natans*. Ostoja obejmuje dobrze zachowane twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic o reprezentatywności i stanie zachowania A. Na obszarze Ostoi znajduje się osiem jezior z podwodnymi łąkami ramienic, są to jeziora: Borzyszkowskie, Gwiazdy, Gwiedziniec, Osowo Duże, Piaszczynek, Piaszno, Prądzona i Trzebielsk. Woda jezior ramienicowych w ostoi zawiera dużo wapnia (> 25 mg/dm³), charakteryzuje się wysokim przewodnictwem i zasadowym odczynem (pH 7,5 - 8,5). Dna jezior pokrywają pokłady gytii wapiennej i kredy jeziornej o zawartości węgla wapnia przekraczającej często 90%. W jeziorach Ostoi Borzyszkowskiej ramienice stanowią dominującą grupę roślin wodnych, osiągając od 70 do 95 % udziału w biomacie wszystkich roślin w jeziorze. Ramienice odgrywają główną rolę ekologiczną i siedliskową w tych jeziorach. Pośród roślinności zanurzonej zidentyfikowano siedem zespołów łąk ramienicowych: *Charetum tomentosae*, *Charetum contrariae*, *Charetum rudis*, *Charetum asperae*, *Nitellopsidetum obtusae*, *Charetum hispidae* i *Nitelletum flexilis*. Wymienione zespoły charakteryzują się zróżnicowaniem w gradiencie głębokości. W płytkim litoralu (> 1 m) spotyka się *Charetum asperae* i *Charetum rudis*, nieco głębiej *Charetum tomentosae* i *Charetum contrariae*. W głębokiej strefie występuje *Nitellopsidetum obtusae* i *Nitelletum flexilis*. W Jeziorze Borzyszkowskim, Trzebielsk i Brzezinek Duży licznie występuje *Ranunculus reptans*. Na obszarze ostoi spotyka się fitocenozy bardzo rzadkiej rośliny naczyniowej - *Najas minor*.

Ochroną objęte zostały następujące siedliska przyrodnicze:

- 3110 Jeziora lobeliowe,
- 3130 Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto Nanojuncetea*,
- 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (*Charcteria* spp.),
- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*,
- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*),
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*),
- 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk.

Gatunkiem flory będącym przedmiotem ochrony w granicach obszaru jest lipiennik.

❖ obszar Natura 2000 „Ostoja Zapceńska” (kod PLH220057), utworzony w 2021 r. /na podstawie Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 lutego 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Zapceńska (PLH220057)/, specjalny obszar ochrony siedlisk o łącznej pow. 3804,86 ha.

W obszarze PLH220057 zinwentaryzowano 14 siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy siedliskowej (11 jako przedmiot ochrony) oraz 8 gatunków z załącznika II (6 jako przedmiot ochrony). Wyjątkowa jest tu koncentracja cennych ekosystemów wodnych i wodno-błotnych. W ostoi są trzy jeziora lobeliowe – Kiedrowickie, Czarne i Sierzywk. W granicach obszaru znajdują się również 5 jezior ramienicowych: trzy reprezentują grupę tzw. płytkich jezior ramienicowych, o głębokości maksymalnej < 5m. Są to: Jezioro, Lubaszki Niemieckie i Okunie. Jezioro i Jezioro Okunie są w pełni reprezentatywne dla tego typu jezior, niemal cała powierzchnia dna jest w nich zajęta przez zbiorowiska ramienic. Większe i głębsze jeziora obszaru, Jezioro Kielskie i Jezioro Lipusz cechują się mniejszym udziałem roślinności ramienicowej. W granicach obszaru znajduje się 6 zbiorników stanowiących siedlisko 3150 (Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (ze zbiorowiskami ze związku Nympheion, Potamion)): – Konewko, Żerówko, Małe, Lubaszki Polskie, Luboszko i bezimienny zbiornik na północ od jeziora Lipusz. W obszarze stwierdzono występowanie 10 zbiorników dystroficznych. Podobnie duże jest zróżnicowanie torfowisk - w ostoi jest co najmniej kilka bardzo interesujących obiektów z torfowiskami soligenicznymi, często należącymi do typu siedliska 7230; jedno z nich - Mechowisko Radość k. Lubonia, z bardzo bogatymi populacjami lipiennika i skalnicy torfowiskowej, należy do najcenniejszych elementów przyrodniczych Pomorza. Bardzo dobrze wykształcone są też torfowiska przejściowe, zdecydowana większość torfowisk przejściowych to typowe torfowiska kotłowe, często rozwijające się w miejscach dawnych jezior dystroficznych o genezie wytopiskowej. W obszarze znajduje się znaczna część biegu rzeki Kłonecznica - jest to prawy dopływ Zbrzycy o długości 27 kilometrów. Rzeka Kłonecznica na odcinku od Jeziora Kielskiego do wysokości miejscowości Budy, gdzie zaczyna się kanał Kłonecznicy, ma szerokość od 4 do 10 m, jest płytka i cechuje się wartkim nurtem. Włosieniczniki występują w niej nielicznie, w kilku miejscach i tworzą niewielkie jedynie skupiska, zbyt małe do wyróżnienia ich w randze fitocenoz. W rzece dość częste są płyty ramienicy kruchej *Chara fragilis*, miejscami także wyłócznika kłosowego *Myriophyllum spicatum*. Najczęstszymi gatunkami są jednak pospolite rośliny naczyniowe - rdestnica grzebieniasta *Potamogeton pectinatus* i moczarka kanadyjska *Elodea canadensis*.

Ochroną objęte zostały następujące siedliska przyrodnicze:

- 3110 Jeziora lobeliowe,
- 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (*Characteria* spp.),
- 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*,
- 3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne,
- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*),
- 110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe),
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*),
- 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk,
- 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugos-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne,

- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe,
- 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*).

Do chronionych gatunków roślin będących przedmiotem ochrony zaliczono: elismę wodną, sierpowca błyszczącego, skalnicę torfowiskową, lipiennika. Gatunkami fauny będącym przedmiotem ochrony są: bóbr europejski, kumak nizinny, wydra.

❖ obszar Natura 2000 „Wielki Sandr Brdy” (kod PLB220001), utworzony w 2004 r. /na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000/, obszar specjalnej ochrony ptaków o łącznej pow. 37 106,25 ha. W ostoi gniazduje ok. 30 gatunków ptaków z listy zał. I Dyrektywy Ptasiej; 12 gatunków znajduje się w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. W okresie lęgowym obszar ważny dla następujących gatunków z zał. I D. Ptasiej: bielik (0,43%), żuraw (0,23-0,25%), puchacz (0,78-1,1%), włochatka (0,08-0,63%), lelek (0,70-0,75%), zimorodek (0,42-0,65%), dzięcioł czarny (0,20-0,22%), lerka (0,063-0,066%). Istotne w skali kraju miejsce lęgowe nurogęsi (0,8% populacji krajowej) oraz gągoła (1,63-1,80%), jak również istotne w skali kraju zimowisko łabędzia krzykliwego oraz złotowisko żurawia. W obszarze stwierdzono także występowanie (z oceną populacji D) następujących gatunków ptaków: zausznik *Podiceps nigricollis*, kormoran *Phalacrocorax carbo*, bączek *Ixobrychus minutus*, czapla biała *Egretta alba*, bocian biały *Ciconia ciconia*, gęgawa *Anser anser*, cyranka *Anas querquedula*, płaskonos *Anas clypeata*, jastrząb *Accipiter gentilis*, krogulec *Accipiter nisus*, myszołów *Buteo buteo*, kobuz *Falco subbuteo*, przepiórka *Coturnix coturnix*, wodnik *Rallus aquaticus*, kropiatka *Porzana porzana*, kokoszka *Gallinula chloropus*, czajka *Vanellus vanellus*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, siniak *Columba oenas*, sóweczka *Glaucidium passerinum*, sowa uszata *Asio otus*, dudek *Upupa epops*, krętogłów *Jynx torquilla*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, dzięcioł duży *Dendrocopos major*, świergotek polny *Anthus campestris*, pliszka górska *Motacilla cinerea*, świerszczak *Locustella fluviatilis*, brzęczka *Locustella luscinioides*, łożówka *Acrocephalus palustris*, trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*, trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, srokosz *Lanius excubitor*, kruk *Corvus corax*, dziwonia *Carpodacus erythrinus*, ortolan *Emberiza hortulana*, potrzyszcz *Emberiza calandra* (Gromadzki i in. 2012).

❖ obszar Natura 2000 „Lasy Rekowskie” (kod PLH220098), utworzony w 2021 r. /na podstawie Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 lutego 2021 r. /, obszar specjalnej ochrony siedlisk o łącznej powierzchni 2 288,54 ha. Obszar wybitnej koncentracji typowych dla Pojezierza Bytowskiego torfowisk kotłowych - specyficznego typu torfowisk mszarnych. Jest ich tu kilkaset. Obszar jest reprezentatywny dla większego arealu występowania tego typu torfowisk, jaki rozciągał się od okolic Bytowa po Miastko. Wyjątkowo dobrze zachowane jeziora dystroficzne, pła mszarne i bory bagienne - dopełniają obrazu zróżnicowania roślinności torfowiskowej. Ostoja obejmuje jedno z cenniejszych zgrupowań jezior lobeliowych w krajobrazie morenowym Pojezierza Bytowskiego. Najlepiej zachowanym i najbardziej reprezentatywnym jeziorem lobeliowym ostoi jest Płoczyca. Walory obszaru dopełnia dobrze zachowany kompleks buczyn.

Ochroną objęte zostały następujące siedliska przyrodnicze:

- 3110 Jeziora lobeliowe,
- 3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne,

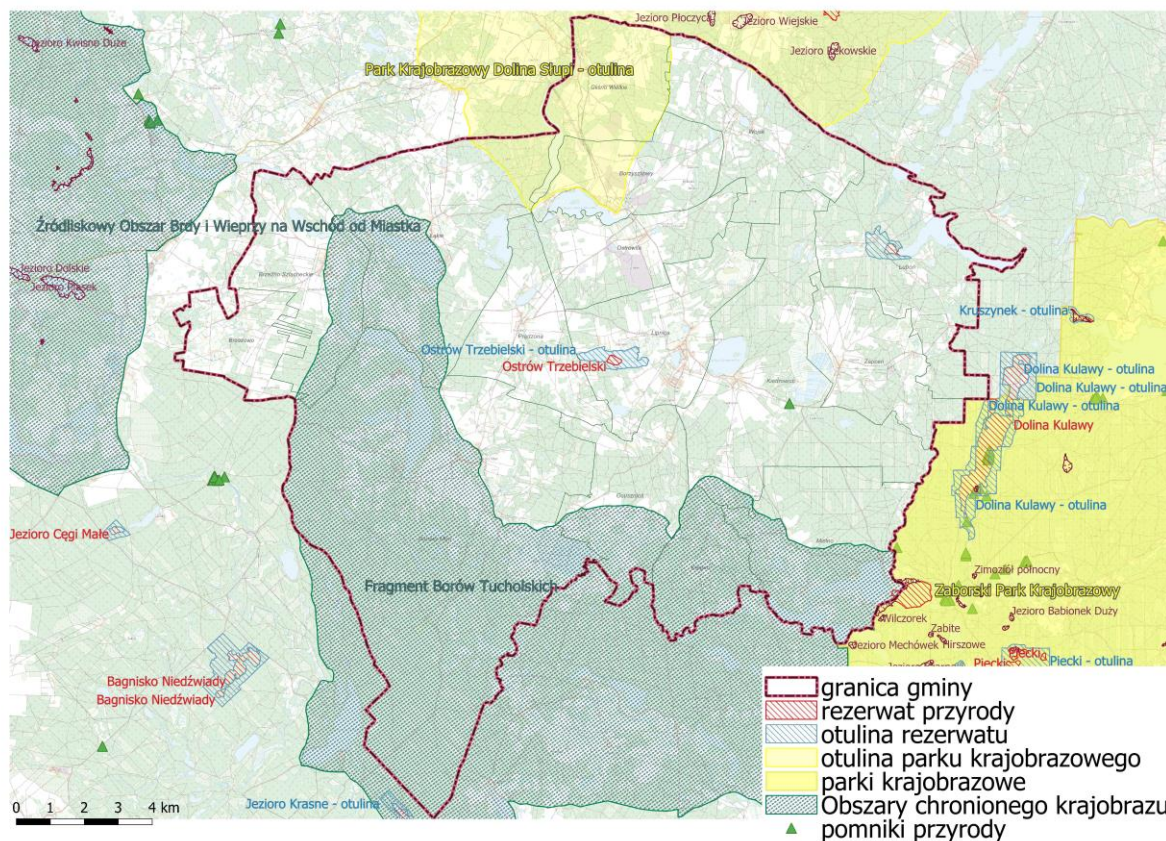
- 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea),
- 9110 Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagetum),
- 9190 Kwaśne dąbrowy (Quercion robori-petraeae)
- 91D0 Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi Pinetum, Pino mugosphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne,
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae) i olsy źródliskowe.

Do chronionych gatunków zwierząt będących przedmiotem ochrony zaliczono traszkę grzebieniastą, zalotkę większą.

❖ obszar Natura 2000 „Bory Tucholskie” (kod PLB220009), utworzony w 2008 r. /na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000/, obszar specjalnej ochrony ptaków o łącznej pow. 32 2535,87 ha. W ostoi występuje co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje tu 107 gatunków ptaków. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK), kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, zimorodek, żuraw, gagoł, nurogęs, tracz długodzioby (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje błotniak stawowy. W okresie wędrowek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrowkowego (C2) łabędzia krzykliwego (do 400 osobników) i żurawia (do 1800 osobników na noclegowisku). Największe w skali regionu skupienie jezior lobeliowych. Bogata lichenoflora. Dobrze zachowane torfowiska i zbiorowiska leśne. Stanowiska licznych gatunków rzadkich i zagrożonych, w tym gatunków reliktowych. Bogata chiropterofauna.

Dla obszaru obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1183).

Rysunek 9 Formy ochrony przyrody w gminie Lipnica (rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu)



Źródło: opracowanie własne na podstawie geoserwis.gdos.gov.pl

- ❖ rezerwat przyrody Ostrów Trzebielski wraz z otuliną, został utworzony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 18 lutego 1987 r. w sprawie uznania za rezerваты przyrody. Jest to rezerwat faunistyczny i zajmuje powierzchnię 8,29 ha (wyspa na jez. Trzebielsk o pow. 2,37 ha, obszar wód przybrzeżnych rezerwatu o pow. 5,92 ha). Otulina rezerwatu zajmuje pow. 76,48 ha – obejmuje jezioro Trzebielsk wraz ze strefą przybrzeżną. Dla rezerwatu obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z 16 lutego 2016 w sprawie ustanowienia zadań ochronnych. Celem ochrony jest zachowanie miejsc lęgowych wielu gatunków ptaków wodnych oraz ostoi ptaków przelotnych.
- ❖ rezerwat przyrody Mechowisko Radość wraz z otuliną, został utworzony Zarządzeniem Nr 25/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 28 czerwca 2013 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Mechowisko Radość". Jest to rezerwat biocenotyczny i fizjocenotyczny i zajmuje powierzchnię 9,59 ha. Otulina rezerwatu ma pow. 59,91 ha. Dla rezerwatu obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 17 lutego 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Mechowisko Radość”. „Mechowisko Radość” jest jednym z najbardziej wartościowych mechowisk alkalicznych w Polsce, wyróżniający się pod względem składu i liczebności flory właściwej dla tego typu obiektów Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ekosystemu torfowiska alkalicznego z unikatową florą mchów i roślin naczyniowych - zachowanie w dobrym stanie siedliska przyrodniczego z załącznika I Dyrektywy siedliskowej) – 7320 górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, cennych zbiorowisk roślinnych oraz charakterystycznych dla mechowisk, chronionych i rzadkich gatunków roślin, w tym 3 gatunków z II załącznika Dyrektywy siedliskowej – 1903 lipiennika Loesela *Liparis loeselii*, 1528 skalnicy torfowiskowej *Saxifraga hirculus*, 1393 sierpowca błyszczącego *Drepanocladus vernicosus*.

❖ rezerwat przyrody Jezioro Laska, został utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21 lipca 1977 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Jest to rezerwat faunistyczny (ptasi), wodny i zajmuje powierzchnię 63,18 ha (nie ma otuliny). Dla rezerwatu obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 12 czerwca 2019 roku w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Jezioro Laska”. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ekosystemu jeziora eutroficznego wraz z charakterystycznymi dla niego biotopami i biocenozami w szczególności populacji i siedlisk gatunków ptaków wodno-błotnych.

❖ Obszar Chronionego Krajobrazu „Fragment Borów Tucholskich”, został utworzony uchwałą Nr X/42/81 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Słupsku z dnia 8.12.1981 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi” oraz obszarów krajobrazu chronionego (Dz. Urz. Województwa Słupskiego z 1994 r. Nr 31, poz. 185). Zajmuje powierzchnię 16 632,00 ha. Obszar (OChK) charakteryzuje się dużą lesistością. Siedliska borowe stanowią trzy czwarte powierzchni pokrytej przez lasy. Przeważają drzewostany sosnowe z domieszką dębu, świerka, buka i graba. Występują tu również bory bagienne wykształcone na torfowiskach wysokich. Krajobraz uzupełnia bogata sieć rzek i strumieni oraz liczne jeziora typu rynnowego. Ze względu na duże bogactwo i duży stopień naturalności szaty roślinnej różnorodność fauny, obszar ten ma duże znaczenie ekologiczne jako swoisty "bank genów". Zasady zagospodarowania w granicach OChK określa uchwała Nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.

❖ otulina Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”, została wyznaczona w celu zabezpieczenia Parku przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka na podstawie Rozporządzenia Nr 10/98 Wojewody Słupskiego z dnia 19 sierpnia 1998 r. w sprawie dostosowania uchwały Nr X/42/81 WRN w Słupsku z dnia 8 grudnia 1981 r.. Aktualnie obowiązującym aktem ustanawiającym jest uchwała nr 146/VII/11 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”, z późniejszymi zmianami wprowadzonymi uchwałą nr 262/XXIV/16 z dnia 25 lipca 2016 r. Dla Parku obowiązuje Plan ochrony zatwierdzony Rozporządzeniem Nr 15/2003 Wojewody Pomorskiego z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie ustanowienia Planu ochrony Parku Krajobrazowego "Dolina Słupi". Park Krajobrazowy został ukształtowany w okresie topnienia północnoatlantyckiego lądolodu, co przyczyniło się do bogactwa form krajobrazu i znacznego zróżnicowania wysokościowego terenu. Charakterystyczną cechą Parku Krajobrazowego jest wysoka lesistość – przekraczająca 70% powierzchni. Najczęściej występującymi tu typami siedliskowymi lasu są bór sosnowy świeży i mieszany, bór bagienny, buczyny niżowe: kwaśna i żyzna, oraz grądy, łągi i zarośla wierzbowe (w dolinach rzecznych).

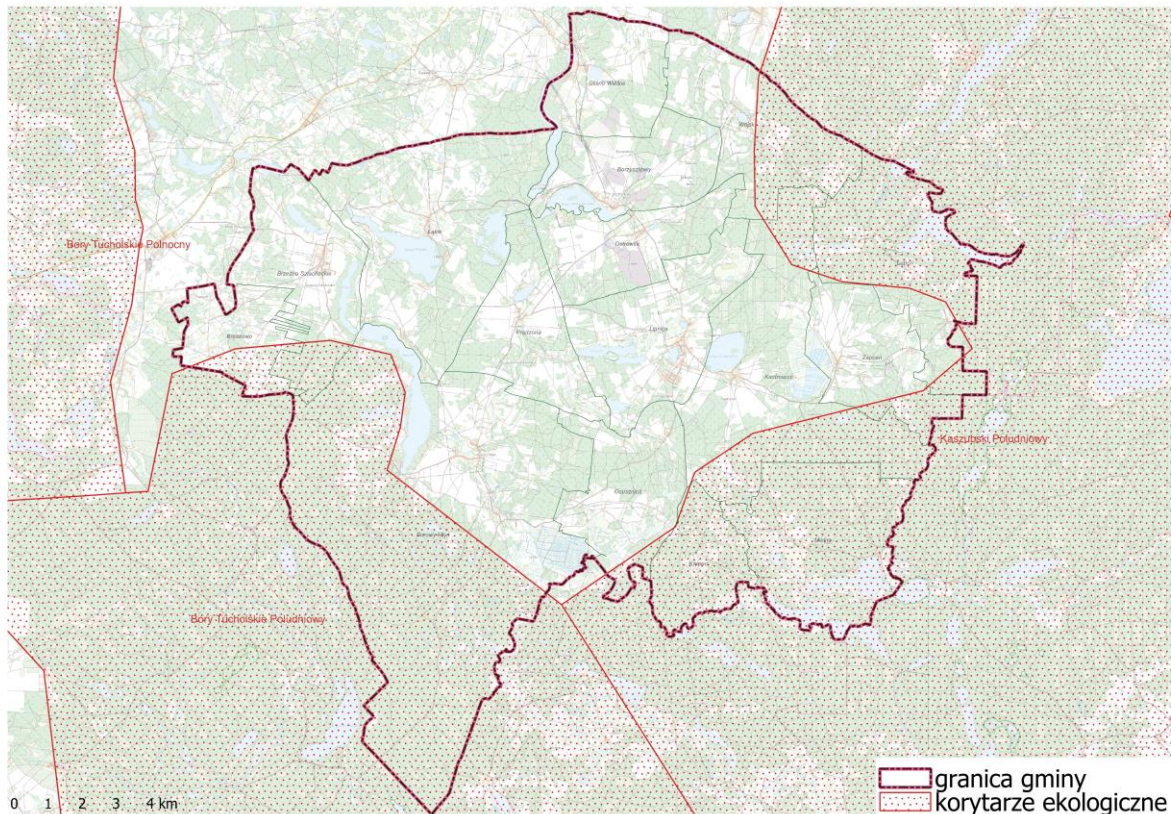
Dla otuliny ustalono w tej uchwale (dział VII Rozporządzenia Nr 15/2003) następujące zasady zagospodarowania:

- na obszarze otuliny Parku nie należy lokalizować obiektów i podejmować przedsięwzięć mogących degradować walory przyrodnicze i krajobrazowe Parku,
- zaleca się, aby w postępowaniach w sprawach ocen oddziaływania na środowisko planowanych na obszarze otuliny Parku przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, uwzględniano przewidywane oddziaływanie tych przedsięwzięć na środowisko Parku,

- zaleca się, aby w postępowaniach w sprawach ocen oddziaływania na środowisko nowych obiektów (oczyszczalni ścieków, ośrodków hodowli ryb, łososiowatych, zakładów produkcyjnych itp.) lokalizowanych na obszarze otuliny Parku, w zlewni rzeki Słupi, uwzględniano summaryczne oddziaływanie zanieczyszczeń odprowadzanych z projektowanych i istniejących obiektów na jakość wód rzeki w Parku,
 - zaleca się, aby budowę nowych obiektów hydrotechnicznych oraz wykonanie melioracji odwadniających w zlewni rzeki Słupi, na obszarze otuliny Parku, realizowano wyłącznie w niezbędnych przypadkach, w sposób nie zakłócający stosunków wodnych w Parku i nie powodujący pogarszania warunków życia biologicznego w wodach na obszarze Parku.
- ❖ pomnik przyrody, został utworzony Decyzją Prezydium WRN Bydgoszcz Wydz. RiL. Jest to 4 m krzew – jałowiec pospolity, zlokalizowany w m. Kiedrowice, o.113f. Powierzchnia zajmowana przez krzew - 20m2; przechylony i położony przy ziemi; posusz części gałęzi i igliwia.

W granicach planu ogólnego znajdują się ponadto obszary gruntów ornych klasy I – III oraz użytki leśne, które są chronione na podstawie przepisów dotyczących ochrony gruntów rolnych i leśnych. Ich zainwestowanie jest możliwe po uzyskaniu odpowiednich zgód na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nieleśne lub nierolnicze. W granicach gminy nie ma wyznaczonych użytków ekologicznych ani stanowisk dokumentacyjnych. Południową, zachodnią i wschodnią część gminy zajmują korytarze ekologiczne łączące najbardziej cenne obszary pod względem przyrodniczym w całym regionie Pomorza. Należą do nich: korytarz ekologiczny „Bory Tucholskie Południowy” oraz „Kaszubski Południowy” (wg geoserwis.gdos.gov.pl).

Rysunek 10 Korytarze ekologiczne w gminie Lipnica



Źródło: opracowanie własne na podstawie geoserwis.gdos.gov.pl

3.2 Dziedzictwo kulturowe

Na terenie gminy Lipnica, obejmująca historyczną część Kaszub zwaną Gochami zachowały dawne obiekty historyczne, mających także walory artystyczne i turystyczne. Głównie są to zabytki kultury materialnej jak drewniane kościoły (Borzyszkowy, Brzeźno Szlacheckie, Borowy Młyn). Poza tym do cennych obiektów na terenie gminy należą XIX – wieczne kaszubskie checze w Gliśnie Wielkim i Zapceni, młyn z tartakiem w Hamer Młynie, drewniany młyn w Osusznicy. Do dziś zachowały się pojedyncze zabudowania drewniane, głównie z XIX i XX w. (np. w Wierzchocinie, Gliśnie, Zapceni). Poza tym w wielu miejscach zachowały się przydrożne krzyże i ludowe kapliczki.

4 KOMUNIKACJA, INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

4.1 Układ transportowy

Podstawową sieć drogową gminy tworzą drogi wojewódzkie, powiatowe, gminne. Uzupełnieniem są drogi wewnętrzne. Głównym ciągiem komunikacyjnym gminy jest droga wojewódzka nr 212 relacji Ososno Lęborskie – Bytów – Chojnice – Zamarte. Sieć dróg powiatowych tworzy 10 dróg oplatających gminę oraz łączących poszczególne miejscowości gminy i powiatu:

- 1729G Chocimierz - Ciemno – Borzyszkowy - do DW 212,
- 1731G Piaszczyzna – Borzyszkowy,
- 1732G Prądzona – Lipnica,
- 1734G od Drogi Powiatowej 1744 – Borowy Młyn – Upiłka,
- 1735G Lipnica – Stołtmany,
- 1736G Kiedrowice – Mielno,
- 1737G Kiedrowice Leśniczówka – Budy,
- 1744G Brzeźno Szlacheckie – Bielsko,
- 1746G od Drogi Wojewódzkiej 212 – Osusznica – Lipczynek,
- 1750G od Drogi Powiatowej 1746 – Kiełpin – Konarzyny.

Sieć dróg gminnych w gminie łączy praktycznie wszystkie miejscowości i ich części ze sobą oraz z siecią dróg powiatowych i wojewódzkich.

Jakość dróg gminy jest coraz lepsza, jednak wymaga stałych nakładów rzeczowych i finansowych. Często są to drogi wąskie, kręte, jeszcze na wielu odcinkach o złej nawierzchni. Na terenie gminy nie ma spójnego systemu dróg rowerowych i nie wszystkie tereny tego wymagające mają chodniki.

4.2 Sieć infrastruktury technicznej

Sieć wodociągowa. Gmina jest zasilana w wodę z 4 ujęć zlokalizowanych w Brzeźnie Szlacheckim, Borowym Młynie, Lipnicy, Borzyszkowach. Produkcja wody osiągała prawie 200 m³/dobę. Z wodociągu korzysta ponad 95% mieszkańców gminy. Pojedyncze zabudowania zlokalizowane z dala od jednostek osadniczych korzystają z własnych ujęć wody. Ujęcia wody nie posiadają stref ochrony pośredniej.

Sieć kanalizacyjna. W gminie z sieci kanalizacji sanitarnej korzysta ok. 66% mieszkańców gminy. Oczyszczalnia ścieków (z 2004 r.) zlokalizowana jest w m. Upiłce (o przepustowości 600 m³/d, wydajność dla RLM na poziomie 5000 mieszkańców). Odbiornikiem ścieków jest rzeka Prądzona. Aglomeracja ściekowa Lipnica została określona uchwałą nr LXIV/488/2024 Rady Gminy w Lipnicy z dnia 8 marca 2024 r. Uchwała wyznacza aglomerację o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) 3471, która obejmuje miejscowości: Borzyszkowy, Borowy Młyn, Brzeźno Szlacheckie, Prądzona, Osusznicza, Glišno, Wielkie, Kiedrowice, Lipnica, Łąkie, Ostrowite i Upiłka. Długość sieci kanalizacji wynosi obecnie 94,5 km.

Zaopatrzenie w gaz. Obszar opracowania nie jest zaopatrywany w gaz z sieci przewodowej. Mieszkańcy mają możliwość korzystania z gazu butlowego.

Ciepłownictwo. W gminie brak jest zbiorczego systemu zaopatrzenia w ciepło. Stosowane są indywidualne źródła ciepła oparte w większości na paliwach konwencjonalnych. Część gospodarstw domowych korzysta z zasobów energii odnawialnej za pomocą kolektorów słonecznych. Nieliczne domy są podłączone do pomp ciepła.

Energetyka. Gmina Lipnica zasilana jest w energię elektryczną z GPZ Ostrowite (110/15kV) oraz ze stacji transformatorowych (15/0,4kV). Gmina jest pokryta liniami 15kV zasilającymi główne miejscowości. Do najważniejszych należą: linia nr 441 „Brzozowo”, nr 472 „Borowy Młyn”, nr 461 „Rucowe Lasy”, nr 435 „Lipnica”, nr 440 „Wojsk”, nr 439 „Glišno Wielkie”. W granicach gminy nie ma zlokalizowanych większych farm fotowoltaicznych lub zespołów elektrowni wiatrowych.

Gospodarka odpadami. Odpady z obszaru objętego planem są przetwarzane w instalacji zlokalizowanej w Sierznie na terenie gminy Bytów. Odpady komunalne z gminy trafiają przed tym do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, który obecnie znajduje się w miejscowości Ostrowite.

5 DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA NATURALNEGO

5.1 Jakość wód powierzchniowych

W granicach gminy zasoby wód powierzchniowych są duże. Gmina jest zasobna przede wszystkim w jeziora oraz mniejsze oczka wodne oraz w mniejszym stopniu w ciek. Uzupełnieniem są obszary podmokłe, wodno – błotne, torfowiska.

Ocena stanu jakości wód poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych (JCW) wykazała dla:

- RW20001829213 „Brda do jez. Szczytno”, 2 klasę pod względem elementów biologicznych, fizykochemicznych. Potencjał ekologiczny określono również na 2 klasę (dobry stan ekologiczny), ale stan chemiczny był poniżej dobrego, podobnie ogólna ocena stanu – zły stan wód (badanie z 2019 r.);
- RW200017292189 „Lipczynka z jez. Lipczyno Wielkie”, 2 klasę pod względem elementów biologicznych, fizykochemicznych. Potencjał ekologiczny określono na 3 klasę (umiarkowany stan ekologiczny), ale stan chemiczny był poniżej dobrego, podobnie ogólna ocena stanu – zły stan wód (badanie z 2018 r.);
- RW200018292329 „Chocina z jeziorami Gwiazdy i Trzebielsk”, 3 klasę pod względem elementów biologicznych, 2 klasę pod względem elementów fizykochemicznych. Potencjał ekologiczny określono na 3 klasę (umiarkowany stan ekologiczny), ale stan chemiczny był poniżej dobrego, podobnie ogólna ocena stanu – zły stan wód (badanie z 2019 r.);

- RW6000174619 „Wieprza do Pokrzywny bez Pokrzywny”, 2 klasę pod względem elementów biologicznych, fizykochemicznych. Potencjał ekologiczny określono na 3 klasę (umiarkowany stan ekologiczny), ale stan chemiczny był poniżej dobrego, podobnie ogólna ocena stanu – zły stan wód (badanie z 2017 r.);
- RW200017472449 „Kamienica z jez. Kamieniczno do Poleśnicy z Poleśnicą”, 3 klasę pod względem elementów biologicznych, 2 klasę pod względem elementów fizykochemicznych. Potencjał ekologiczny określono na 3 klasę (umiarkowany stan ekologiczny), ale stan chemiczny był poniżej dobrego, podobnie ogólna ocena stanu – zły stan wód (badanie z 2016, 2019 r.);
- RW2000252923979 „Brda od wpływu do jez. Charzykowskiego do wpływu z jez. Kosobudno” 2 klasę pod względem elementów biologicznych, fizykochemicznych. Potencjał ekologiczny określono na 3 klasę (umiarkowany stan ekologiczny), ale stan chemiczny był poniżej dobrego, podobnie ogólna ocena stanu – zły stan wód (badanie z 2016, 2019 r.);
- LW20350 - „Jez. Kiedrowickie”, LW20311 „Jez. Wiejskie”, LW20312 „Jez. Piaszno”, LW20313 „Jez. Trzebielsk” nie były objęte monitoringiem.

W ramach Raportu o stanie województwa pomorskiego (2017 – dane z 2017 r., 2020 – dane z 2018 r.) dokonano oceny kilku zbiorników wodnych w ramach monitorowanych JCWP na terenie gminy:

- Jez. Wiejskie, ocenione zostało pod względem elementów biologicznych na klasę II, pod względem elementów fizykochemicznych ocenione zostało poniżej dobrego. Stan/potencjał ekologiczny określono na umiarkowany, ocena z 2018 r.;
- Jez. Trzebielsk, pod względem elementów biologicznych otrzymało klasę II, elementów fizykochemicznych otrzymało klasę I. Stan/potencjał ekologiczny określono na dobry, ale stan chemiczny na poniżej dobrego. Ogólny stan wód określono jako zły, ocena z 2018 r.;
- Jez. Gwieździniec, pod względem elementów biologicznych otrzymało klasę III, pod względem elementów fizykochemicznych ocenione zostało poniżej dobrego. Stan/potencjał ekologiczny określono na umiarkowany. Ogólny stan wód określono jako zły, ocena z 2018 r.;
- Jez. Gwiazdy, stan chemiczny oceniono jako dobry, ale nie dokonano oceny stanu ogólnego, ocena z 2018 r.;
- Jez. Kiedrowickie, pod względem elementów biologicznych otrzymało klasę II, pod względem elementów fizykochemicznych ocenione zostało poniżej dobrego. Stan/potencjał ekologiczny określono na umiarkowany, a stan chemiczny jako poniżej dobrego. Ogólny stan wód określono jako zły, ocena z 2017 r.

Dokonano również oceny JCWP rzecznej Chocina z jeziorami Gwiazdy i Trzebielsk, stan chemiczny oceniono jako poniżej dobrego, ogólny stan wód określono jako zły, ocena z 2018 r. Na tej podstawie ocenia się że jakość wód powierzchniowych gminy nie jest wysoka, a wody wymagają szczególnej ochrony.

Na jakość wód powierzchniowych oraz ich podatność na degradację wpływa wiele czynników, w tym rodzaj zlewni, rodzaj i geneza samego zbiornika wodnego, kształt i głębokość. Coraz więcej jezior jest bogata w związki organiczne oraz biogeny. Obserwuje się tendencje do wzrostu eutrofizacji zbiorników wodnych. Zasobność zbiorników w substancje organiczne uzewnętrznia się w dużym przyroście fitoplanktonu. Zbiorniki w gminie Lipnica są zazwyczaj umiarkowanie podatne na wpływy zewnętrzne (co odpowiada II klasie podatności na

degradację). Niewielka głębokość, mała wymiana wody, bezodpływowy charakter, niska wartość stosunku objętości niektórych jezior do długości linii brzegowej, podnosi ich żyzność i zmniejsza odporność na degradację.

Aby nie dopuścić do dalszego pogarszania jakości wód jezior, konieczna jest racjonalna gospodarka wód i ich zlewni. Należy podjąć działania mające na celu ograniczenie spływu powierzchniowego z gruntów rolnych, zlikwidować dopływy ścieków hodowlanych oraz uporządkować gospodarkę ściekową na terenie wsi gminy, w szczególności w sąsiedztwie tych jezior. Dla ochrony wód powierzchniowych korzystne zagospodarowanie zlewni bezpośredniej – np. w postaci lasów ogranicza spływ potencjalnych zanieczyszczeń obszarowych.

Wiele zbiorników wodnych i cieków nie było poddanych ocenie, a w szczególności te mniejsze, w tym oczka wodne, które mogą być odbiornikami zanieczyszczeń z terenów zabudowy i rolnych. Zagrożenie takie jest tym większe, że gmina nie jest w pełni wyposażona w system kanalizacji sanitarnej.

5.2 Jakość wód podziemnych

Zagrożenie i degradacja wód podziemnych w gminie mają zasięg lokalny i powinny pozostawać bez bezpośredniego wpływu na zbiorniki wód podziemnych zaliczanych do GZWP (gmina znajduje się poza ich zasięgiem). Jednak wody podziemne lub gruntowe są rzeczowo jak i potencjalnie stale zagrożone i wymagają stałego monitoringu. W szczególności dotyczy to obszarów, dla których brak jest pełnego wyposażenia w systemy kanalizacyjne – dotyczy to przede wszystkim obszarów zabudowy zwartej, ale i rozproszonej. Ścieki w rejonie obszarów niewyposażonych z systemy zbiorcze są odprowadzane do zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków. W niektórych przypadkach może to stanowić zagrożenie dla wód podskórnych i słabo izolowanych wód podziemnych. Zagrożenie wód gruntowych i podziemnych nie pochodzi jedynie z terenów zainwestowanych. Ryzyko zanieczyszczenia wód podziemnych i gruntowych pochodzące z gospodarki rolnej stanowi potencjalne zagrożenie – długookresowe. Zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego to nie tylko stosowanie równych nawozów i środków chemicznych, ale także w tym wylewanie ścieków na pola (pochodzących z hodowli zwierząt). W rejonie występować może również zagrożenie dla stabilności wód podskórnych i podziemnych związane z obecną już tu eksploatacją kruszywa. Dotychczasowe badania nie potwierdzają również wprost, by istniejąca eksploatacja surowców naturalnych w tej części gminy powodowała znaczące niekorzystnych wpływ na jakość wód podziemnych. Jakość wód podziemnych ze studni ujęć wody w gminie nie jest stale monitorowana.

Badanie JCWPd nr 27 przeprowadzone w 2019 r. wykazało dobry stan chemiczny i ilościowy oraz ogólny części wód. Ocena stanu z roku 2012 była taka sama. Ryzyko niespełnienia celów środowiskowych było niezagrażone. Istotne zagrożenia związane z antropopresją nie występowały. Wskaźniki jakości wymogów dla wód pitnych są miejscami przekroczone – szczególnie dla manganu i żelaza. Stopień zagrożenia jakości wód podziemnych jest zazwyczaj średni i niski. Jedynie w rejonie Kiedrowic, Lipnicy, na północ od Trzebielska i Ostrowitego stopień zagrożenia jest wysoki.

W przypadku JCWPd nr 10 przeprowadzone w 2019 r. wykazało dobry stan chemiczny i ilościowy oraz ogólny części wód. Ocena stanu z roku 2012 była taka sama. Ryzyko niespełnienia celów środowiskowych było niezagrażone. Istotne zagrożenia związane z antropopresją występowały – lokalne leje depresji związane

z poborem wód w większych miejscowościach. Dochodzić też może do asenizacji wód słonych z piętra mezozoicznego.

W gminie nie ma punktów pomiarowych monitoringu wód podziemnych. Najbliżej gminy zlokalizowany jest punkt 7251 w gm., Brusy w m. Laska.

5.3 Gleby

Odporność gleb na degradację zależy od czynników związanych między innymi z morfologią profilu glebowego, właściwościami fizycznymi fizykochemicznymi i chemicznymi gleb. Gleby piaszczyste o niskiej produktywności są zasadniczo mało odporne na degradację. Zanieczyszczenie gleb w gminie związane jest z jej chemizacją wynikającą z prowadzoną wcześniej i obecnie działalnością rolniczą. Ocenia się, że ich zanieczyszczenie metalami ciężkimi, azotanami lub pestycydami nie powinno być jednak wysokie lub znacząco przekraczające normy. W badaniach gleb w rejonie Pomorza zauważalna jest tendencja wzrostowa zawartości próchnicy oraz węgla kamiennego. Sprawia to wzrost żyzności gleb. Odczyn gleb ornych mieści się w górnych granicach normy (5,5 a 7,2 pH), co ma znaczenie dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów. Ze względu na rzeźbę terenu oraz znaczne deniwelacje istnieje natomiast ryzyko erozji gleb. Prowadzić to może w konsekwencji do przesuszenia gleby, powstawanie ruchów masowych, utraty właściwości fizyko-chemicznych. Na obszarach sandru ryzyko erozji gleb jest mniejsze.

5.4 Stan czystości powietrza atmosferycznego

Emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego w gminie Lipnica jest względnie niska i nie stanowi zagrożenia dla okolicznych mieszkańców i środowiska przyrodniczego. Gmina jest pozbawiona uciążliwych emitorów zanieczyszczeń przemysłowych, produkcyjnych. Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza jest emisja liniowa (związana z ruchem komunikacyjnym na drogach) oraz emisja niska (związana z ogrzewaniem budynków).

Na terenie gminy nie ma zlokalizowanej stacji pomiarowej Państwowego Monitoringu Środowiska. Gmina Lipnica, zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2023” znajduje się w strefie pomorskiej, dla której dokonuje się klasyfikacji poszczególnych badanych składników powietrza. I tak, gmina znajduje się klasie A (brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych) dla: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), ozonu (O₂), pyłu zawieszony PM₁₀ i PM_{2,5}. Dla ozonu następowały przekroczenia celu długoterminowego – jednak dotyczy to nie tylko gminy Lipnica, ale i praktycznie całego obszaru województwa pomorskiego. Strefa pomorska otrzymała natomiast klasę C w zakresie stężenia bezno(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀. Przekroczenia nie dotyczyły jednak gminy Lipnica (analizując rozkład przestrzenny wartości stężenie średniego rocznego). Wyniki oceny powietrza w podobny sposób odnoszą się do kryterium określonego w celu ochrony zdrowia ludzi oraz w celu ochrony roślin.

Niska intensywność zabudowy, mały ruch komunikacyjny, duża przewiewność terenów, niski stopień urbanizacji, uprzemysłowienia wpływają na lepszą jakość powietrza w gminie w porównaniu z innymi obszarami województwa. Lokalnym, nieznaczącym źródłem zanieczyszczeń może prowadzona tu działalność górnicza (np. pylenie z odkrywek górniczych oraz ruch pojazdów obsługujących kopalnie, choć raczej w skali gminy uznawane

jako mało znaczące, a nawet pomijalne. Na stan aerosanitarny obszaru znikomy wpływ mogą mieć zanieczyszczenia napływowe z dalej położonych terenów zabudowy .

Podstawą prawną dla ochrony powietrza w gminie Lipnica są, poza aktami prawnymi ogólnokrajowymi, również programy lokalne, w szczególności: Uchwała Nr: 603/XLVIII/22 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 listopada 2022 zmieniająca uchwałę Sejmiku Województwa Pomorskiego w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu.

5.5 Klimat akustyczny

W gminie Lipnica brak jest źródeł emisji hałasu, które mogą mieć znaczący wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego mieszkańców. Te, które występują są związane z codziennym życiem mieszkańców, prowadzoną działalnością gospodarczą i komunikacją lokalną i nie stanowią one zagrożenia powszechnego. Emitorami hałasu na terenie gminy może być ruch samochodowy, ew. okresowo prowadzona działalność gospodarcza (górnicza, przetwórstwo drewna, zakłady mechaniczne, inne), uprawa ziemi itp. Dopuszczalne normy hałasu w środowisku, określone przepisami odrębnymi nie powinny być jednak przekraczane. Na terenie gminy nie prowadzono ostatnio badań hałasu.

5.6 Poważne awarie i inne zagrożenia

Zagrożenia awariami, w tym istotnymi dla środowiska przyrodniczego w gminie Lipnica nie występują. Istnieje potencjalne zagrożenie związane z wykorzystywaniem, składowaniem oraz transportem substancji niebezpiecznych, jednak nie będą one uzależnione od awarii w zakładach produkcyjnych, bardziej z wypadkami komunikacyjnymi, mającymi charakter losowy w tym sensie, że mogą one wystąpić bez względu na stosowane zabezpieczenia. Przeciwdziałanie im zmierza zatem do ograniczenia ich prawdopodobieństwa, a także rozmiaru oraz czasu trwania negatywnych skutków.

Potencjalnym zagrożeniem dla gminy Lipnica może być w tym przypadku awaria komunikacyjna na drodze wojewódzkiej nr 212 (prowadząca do zakładów o zwiększonym ryzyku). Do takich należy Operator Logistyczny Paliw Płynnych Sp. z o.o. Baza Paliw nr 20 w Ugoszczy oraz rozlewnia gazu płynnego w Ugoszczy (gm. Bytów). Zakłady te są oddalone o ok. 25 km od Lipnicy i ok. 16 km od granicy gminy.

Zgodnie z mapami ryzyka i zagrożenia powodziowego (hydroportal.gov.pl), na terenie gminy występują obszary szczególnego zagrożenia powodziowego na rzece Kamienica na odcinku na północ od jez. Kamieniczno oraz w strefie przybrzeżnej jez. Parszczenica. Obszary te nie stanowią zagrożenia dla ludzi i ich mienia.

5.7 Promieniowanie elektromagnetyczne

W gminie źródłem promieniowania elektromagnetycznego są istniejące linie elektroenergetyczne wysokiego, średniego i niskiego napięcia oraz stacje elektroenergetyczne. Dla linii tych wyznaczone zostały strefy ochronne – pasy technologiczne, w których obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu – na podstawie przepisów odrębnych. W przypadku linii 110 kV strefy te wynoszą po 20 m w każdą stronę od osi linii, a dla linii 15 kV po 7 m w każdą stronę od osi. Poza tym źródłem promieniowania mogą być również stacje bazowe telefonii komórkowej. Wielkości i zasięg pola promieniowania od takich urządzeń są niewielkie i mieszczą się

w normach określonych obowiązującymi przepisami. Nie występuje zatem praktycznie żadne ryzyko oddziaływania na zdrowie i życie ludzi.

6 CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO

Projekt planu ogólnego wskazuje zasięg stref planistycznych, określonych zgodnie z art. 13a ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1130). Strefy planistycznych wyznaczono w oparciu o obowiązujące miejscowe plany, lokalne uwarunkowania oraz plany rozwojowe gminy. Wyznaczono strefy wielofunkcyjne wynikające z wyznaczenia obszarów uzupełnienia zabudowy. Strefy usługowe i produkcyjne wyznaczono zgodnie ze stanem istniejącym oraz z zapotrzebowaniem zgłaszanym przez gminę, mieszkańców i inwestorów gminy. Dla poszczególnych stref otwartych dopuszczono elektrownie słoneczne ze względu na wciąż rosnące zapotrzebowanie na energię z odnawialnych źródeł energii. Na terenie gminy nie przewiduje się stref z wielkopowierzchniowym handlem, ze względu na charakter wiejski gminy i bliskość większych jednostek urbanistycznych, które posiadają już takie funkcje. W planie wyznacza się następujące strefy:

- a) SW – strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną,
- b) SJ – strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną,
- c) SZ – strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową,
- d) SU – strefy usługowe,
- e) SP – strefy gospodarcze,
- f) SR – strefy produkcji rolniczej
- g) SI – strefy infrastrukturalne,
- h) SN – strefy zieleni i rekreacji,
- i) SC – strefy cmentarzy,
- j) SG – strefy górnictwa,
- k) SO – strefy otwarte,
- l) SK – strefy komunikacji.

Na obszarze planu nie przewiduje się stref z wielkopowierzchniowym handlem, ze względu na wiejski charakter gminy i bliskość większych jednostek urbanistycznych, które posiadają już takie funkcje.

Dla każdej z tych stref, dla których jest to możliwe określono wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, maksymalnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy oraz maksymalnego udziału powierzchni zabudowy. Dla poszczególnych stref określono również profile dodatkowe. Przyjęte parametry uwzględniają poszczególne uwarunkowania i są dostosowane do konkretnych jednostek planistycznych. Zabudowa rozwijająca się zarówno w centrach wsi, poza centrami wsi oraz przy głównych ciągach komunikacyjnych została dopasowana pod względem gabarytów i rodzaju funkcji do lokalnych potrzeb. Głównym założeniem jest podtrzymanie charakteru gminy jako gminy wiejskiej i turystycznej i odniesienie się do regionalnej zabudowy i krajobrazu.

Poza granicami stref wskazano również obszary uzupełnienia zabudowy.

7 PRZEWIDYWANE SKUTKI DLA ŚRODOWISKA I JEGO KOMPONENTÓW WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENU

Projekt planu ogólnego wyznacza 13 stref planistycznych, dla których określono standardy urbanistyczne odpowiednie dla każdego profilu funkcjonalnego. Wzorem dla ich wyznaczenia było obowiązujące dotąd studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Tabela 1 Charakterystyka stref planistycznych w gm. Lipnica

Strefa planistyczna	Profil funkcjonalny podstawowy	Profil funkcjonalny dodatkowy
SW - strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną	teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren infrastruktury technicznej	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren handlu wielkopowierzchniowego, teren zieleni naturalnej, teren ogrodów działkowych, teren lasu, teren wód
SJ - strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodziną	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren infrastruktury technicznej	teren zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej, teren ogrodów działkowych, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
SZ - strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową	teren zabudowy zagrodowej, teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren infrastruktury technicznej	teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren biogazowni, teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
SU - strefa usługowa	teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren infrastruktury technicznej	teren składów i magazynów, teren elektrowni słonecznej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
SP - strefa gospodarcza	teren produkcji, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren infrastruktury technicznej	teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
SR - strefa produkcji rolniczej	teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren biogazowni, teren elektrowni słonecznej, teren elektrowni wiatrowej, teren elektrowni wodnej, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
SI – strefa infrastrukturalna	teren infrastruktury technicznej, teren komunikacji	8 teren usług, teren produkcji, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
SN - strefa zieleni i rekreacji	teren zieleni urządzonej, teren plaży, teren wód, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej	teren usług sportu i rekreacji, teren usług kultury i rozrywki, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren usług nauki, teren usług edukacji, teren usług zdrowia i pomocy społecznej, teren ogrodów działkowych, teren zieleni naturalnej, teren lasu.
SC - strefa cmentarzy	teren cmentarza, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren infrastruktury technicznej	teren usług kultu religijnego, teren usług handlu detalicznego, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
SG - strefa górnictwa	teren górnictwa i wydobywania, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej	teren produkcji, teren usług handlu, teren usług rzemieślniczych, teren usług gastronomii, teren usług biurowych i administracji, teren usług nauki, teren zieleni urządzonej, teren

		zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
SO - strefa otwarta	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej	teren elektrowni wiatrowej, teren elektrowni słonecznej, teren elektrowni geotermalnej, teren elektrowni wodnej, teren biogazowni, teren zieleni urządzonej
SK - strefa komunikacyjna	teren autostrady, teren drogi ekspresowej, teren drogi głównej ruchu przyspieszonego, teren drogi głównej, teren komunikacji kolejowej i szynowej, teren komunikacji kolei linowej, teren komunikacji wodnej, teren komunikacji lotniczej, teren obsługi komunikacji, teren infrastruktury technicznej	teren drogi zbiorczej, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren zieleni urządzonej, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód

Wskazane w rozdz. 7.1 oddziaływania dotyczą założeń planu ogólnego, czyli zakładanego profilu zainwestowania w poszczególnych strefach. Ze względu na szeroki katalog możliwych rodzajów zainwestowania w większości stref potencjalne oddziaływania będą na tym etapie analizy podobne. Ich uszczegółowienie może nastąpić na etapie bardziej szczegółowego przeznaczenia terenu, określonego planem miejscowym lub decyzjami o warunkach zabudowy. Ocena oddziaływania na środowisko może opierać się na wskazaniu różnych rodzajów oddziaływań, w tym: bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych, długoterminowych, stałych, chwilowych, pozytywnych i negatywnych. W przypadku tak ogólnej oceny oddziaływań mogą wystąpić wszystkie rodzaje oddziaływań na poszczególne badane w rozdz. 7.1 komponenty środowiska. Dlatego też w opracowaniu wymieniono te które w ocenie autora prognozy będą przeważającymi.

7.1 Matryca przewidywanych oddziaływań dla środowiska

Tabela 2 Oddziaływanie projektowanych terenów zabudowy i zainwestowania na poszczególne komponenty środowiska

RODZAJ ODDZIAŁYWANIA	SPOSÓB POTENCJALNYCH ODDZIAŁYWAŃ
powierzchnia ziemi (rzeźba terenu), gleby i zasoby naturalne	<p><u>Potencjalne oddziaływania będą przede wszystkim: bezpośrednie, długoterminowe, stałe, pozytywne, neutralne i negatywne.</u></p> <p>Potencjalne oddziaływania pozytywne (+), neutralne (+/-), negatywne (-)::</p> <ul style="list-style-type: none"> – możliwe zmiany lokalnego ukształtowania terenu w wyniku robót ziemnych – w zależności od rodzaju zabudowy – największe w przypadku realizacji funkcji produkcyjnej, eksploatacji surowców naturalnych, mniejsze w przypadku zabudowy mieszkaniowej, usługowej (-); – przekształcenia przypowierzchniowych struktur geologicznych w związku z robotami ziemnymi (wykopy oraz wyrównanie terenu pod fundamenty i dla potrzeb uzbrojenia technicznego) (-); – utwardzenie terenów komunikacji, placów manewrowych, parkingów przy zabudowie, co wpływa na zmiany właściwości fizyko – chemicznych gleb pod takimi obiektami i w sąsiedztwo (-); – likwidacja pokrywy glebowej w miejscach wykopów i przekształcenia fizykochemicznych właściwości gleb na terenach placów budów, wprowadzenie nowych warstw ziemi – gruntów o innych właściwościach fizyko – chemicznych (-); – ryzyko likwidacji kompleksów gleb chronionych najwyższych klas bonitacyjnych, a także gleb organicznych. Plan ogólny przez wskazane zasięgu stref otwartych, zieleni skutecznie chroni najbardziej wartościowe obszary (-); – ryzyko trwałego lub długoterminowego naruszenia stosunków wodno – gruntowych (-);

RODZAJ ODDZIAŁYWANIA	SPOSÓB POTENCJALNYCH ODDZIAŁYWAŃ
	<ul style="list-style-type: none"> – ryzyko erozji gleb i powstania zagrożeń morfodynamicznych w wyniku prowadzenia prac budowlanych i lokalizacji zabudowy (dotyczy niektórych terenów, o mniej stabilnych uwarunkowaniach) (-); – zanieczyszczenie gleb podczas prowadzenia prac budowlanych (w tym substancje ropopochodne, płyny, chemikalia) (-); – racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi w ramach wyznaczonych stref planistycznych (+/-); – ingerencja terenów eksploatacji w istniejącej cenne walory środowiska przyrodniczego (-); – wskazanie konieczności rekultywacji terenów poeksploatacyjnych (+); – wyznaczenie stref planistycznych w oparciu o lokalne uwarunkowania przestrzenno – przyrodnicze (+); – składowanie odpadów na terenach inwestycji, w szczególności odpadów, które mogą być niebezpieczne dla środowiska (-). <p>Prognozowane przekształcenia środowiska są w większości nieuniknione i powinny mieć typowy charakter dla nowych inwestycji związanych z lokalizacją zainwestowania. Ze względu na zróżnicowane warunki pod względem morfologicznym, złożone warunki techniczno - gruntowe, oddziaływania te mogą być zróżnicowane.</p> <p>W przypadku inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej docelowo wpływ takich inwestycji na środowisko przyrodnicze będzie korzystny, ponieważ ograniczy ewentualne emisje zanieczyszczeń do gruntu. Ponadto, stosowanie nowoczesnych technologii w procesach budowlanych będzie oddziałował korzystnie na lokalne uwarunkowania przyrodnicze.</p>
<p>wody powierzchniowe i podziemne</p>	<p><i>Potencjalne oddziaływania będą przede wszystkim: bezpośrednie, pośrednie, długoterminowe, stałe, okresowe. pozytywne, neutralne i negatywne.</i></p> <p><u>Potencjalne oddziaływania pozytywne (+), neutralne (+/-), negatywne (-)::</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – zanieczyszczenie wód gruntowych powierzchniowych przez prowadzone prace budowlane i nieodpowiednią eksploatację inwestycji (-); – zmiany stosunków wodnych (wód gruntowych i powierzchniowych) na terenach prowadzonych inwestycji (-); – brak realizacji systemów infrastruktury technicznej, w tym przede wszystkim sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej – w tym w szczególności w granicach aglomeracji ściekowych (-); – realizacja zainwestowania w bezpośrednim sąsiedztwie cieków lub zbiorników wodnych – ograniczenie dostępu do nich lub nadmierna obudowa zbiorników inwestycjami, szczególnie w granicach obszarów o już wykształconym lub kształtującym się zasięgu zabudowy (-); – zmniejszenie zasilania wód gruntowych i podziemnych z terenów przyszłych inwestycji (w szczególności utwardzonych) (-); – ograniczenie wyznaczania stref związanych z zainwestowaniem na terenach dotąd wolnych od zainwestowania (głównie nad brzegami jezior) w celu zachowania ich naturalnego charakteru i ochrony przed nadmierną presją (+); – wskazanie w planie ogólnym strefy otwartej, dla której możliwości zainwestowania są mocno ograniczone (+); – preferowanie zainwestowania na obszarach w granicach aglomeracji ściekowej (+); – neutralne oddziaływanie na wody podziemne ujęte w Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (ich granice przebiegają poza granicami gminy) (+/-); – brak ryzyka powstania zagrożenia powodziowego w wyniku realizacji ustaleń planu ogólnego (+); – składowanie odpadów na terenach inwestycji, w szczególności odpadów, które mogą być niebezpieczne dla środowiska wodnego (-). <p>Realizacja ustaleń planu może bezpośrednio i pośrednio prowadzić do zwiększenia spływu powierzchniowego z terenów utwardzonych, deregulacji przepływów wód gruntowych, zmniejszenie filtracji wód opadowych do gruntu (lub jego zmiany), jak również – podwyższenia ich poziomu na terenach sąsiednich, co prowadzić będzie do lokalnych</p>

RODZAJ ODDZIAŁYWANIA	SPOSÓB POTENCJALNYCH ODDZIAŁYWAŃ
krajobraz	<p>podtopień lub zalegania wód na powierzchni ziemi (wysięków).</p> <p><i>Potencjalne oddziaływania będą przede wszystkim: bezpośrednie, pośrednie, stałe, bezpośrednie, neutralne, negatywne, pozytywne.</i></p> <p><u>Potencjalne oddziaływania pozytywne (+), neutralne (+/-), negatywne (-):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – intensyfikacja antropizacji krajobrazu, w szczególności na terenach dotąd niezainwestowanych, a atrakcyjnej strukturze (-); – nieprzestrzeganie zasad ochrony krajobrazu kulturowego oraz ochrony dziedzictwa kulturowego i innych związanych z kształtowaniem ładu przestrzennego (-); – ograniczenie rozpraszania zabudowy poza wykształcone jednostki osadnicze, harmonijne wkomponowanie zabudowy w otoczenie (+); – wykorzystanie istniejących walorów krajobrazu do rozwoju różnych form turystyki i rekreacji (+); – rozwój terenochłonnych działalności gospodarczych, w tym eksploatacji surowców naturalnych (-); – wskazanie w planie ogólnym strefy otwartej, dla której możliwości zainwestowania są mocno ograniczone (+).
zwierzęta	<p><i>Potencjalne oddziaływania będą przede wszystkim: bezpośrednie, długoterminowe, chwilowe, okresowe, stałe, bezpośrednie, pośrednie, neutralne, negatywne, pozytywne.</i></p> <p><u>Potencjalne oddziaływania pozytywne (+), neutralne (+/-), negatywne (-):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – niskie ryzyko utraty istotnych siedlisk zwierząt (ze względu na objęcie takich prawnymi obszarowymi formami ochrony przyrody) (+/-); – ograniczenie przestrzeni życiowej niektórych gatunków zwierząt w wyniku powstania nowej zabudowy (-); – płoszenie zwierząt w trakcie prac budowlanych i podczas eksploatacji inwestycji (-); – wskazanie w planie ogólnym strefy otwartej, dla której możliwości zainwestowania są mocno ograniczone (+); – wskazanie w planie ogólnym strefy otwartej, dla której możliwości zainwestowania są mocno ograniczone (+); – wzmożenie procesu synantropizacji fauny, typowej dla terenów zabudowanych, w tym drobnych gryzoni oraz owadów (-).
rośliny	<p><i>Potencjalne oddziaływania będą przede wszystkim: bezpośrednie, długoterminowe, chwilowe, okresowe, stałe, bezpośrednie, pośrednie, neutralne, negatywne, pozytywne.</i></p> <p><u>Potencjalne oddziaływania pozytywne (+), neutralne (+/-), negatywne (-):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – przekształcenia siedlisk przyrodniczych w wyniku budowy nowych obiektów (w tym leśnych i rolnych oraz nadwodnych) (-); – zmiany aktualnego użytkowania gruntów, w tym zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnych (-); – lokalne ograniczenie potencjału przyrodniczego rejonu opracowania w wyniku przekształceń środowiska na obszarach cennych pod względem przyrodniczym (-); – skala przeobrażeń uzależniona od lokalnych warunków przyrodniczych (+/-); – rozwój nowych siedlisk przyrodniczych, głównie sztucznych jako nasadzenia przydomowe (+/-); – wskazanie w planie ogólnym strefy otwartej, dla której możliwości zainwestowania są mocno ograniczone (+). – ze względu na objęcie ochroną najcenniejszych walorów środowiska w ramach form ochrony przyrody nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań (+).
powietrze atmosferyczne i klimat	<p><i>Potencjalne oddziaływania będą przede wszystkim: bezpośrednie, długoterminowe, chwilowe, okresowe, stałe, bezpośrednie, pośrednie, neutralne, negatywne, pozytywne.</i></p> <p><u>Potencjalne oddziaływania pozytywne (+), neutralne (+/-), negatywne (-):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – praca sprzętu budowlanego i transport materiałów budowlanych (spaliny) oraz w wyniku składowania materiałów budowlanych (-); – prowadzenie robót budowlanych (np. prac ziemne - pylenie z powierzchni terenu

RODZAJ ODDZIAŁYWANIA	SPOSÓB POTENCJALNYCH ODDZIAŁYWAŃ
	<p>pozbawionej roślinności) (+/-);</p> <ul style="list-style-type: none"> – pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego w wyniku powstania nowych obiektów budowlanych (np. emisja niska) (-); – wpływ przedsięwzięć możliwych do realizacji w poszczególnych strefach planistycznych na warunki aerosanitarnie w trakcie budowy będzie okresowy, ograniczony przestrzennie i jakościowo (+/-); – skala i rodzaj oddziaływań będzie możliwy do oceny na etapie porealizacyjnym. Wskazuje się, że ze względu na coraz nowsze technologie oraz ogólną tendencję ochrony powietrza i ograniczenia emisji zanieczyszczeń (wykorzystanie paliw niskoemisyjne lub nieemisyjnych) oddziaływania takie nie będą istotnymi w ogólnej ocenie oddziaływania na środowisko (+/-); – wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego nie będzie znaczący na tyle by miał wpływ na zauważalne pogorszenie klimatu akustycznego lub jakość powietrza (+/-); – ryzyko powstawania wysp ciepła lub zmniejszenie przewietrzania terenu – w przypadku realizacji zabudowy terenochłonnej lub z brakiem poszanowania lokalnych uwarunkowań topoklimatycznych (-); – oddziaływanie na warunki klimatyczne w większej skali nie powinny nastąpić (+/-).
różnorodność biologiczna	<p><u>Potencjalne oddziaływania będą przede wszystkim: bezpośrednie, długoterminowe, chwilowe, stałe, bezpośrednie, pośrednie, neutralne, negatywne, pozytywne.</u></p> <p><u>Potencjalne oddziaływania pozytywne (+), neutralne (+/-), negatywne (-)::</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – realizacja ustaleń planu nie powinna silnie zaburzyć istniejące dotąd zależności ekologiczne (+/-); – może dojść zmian środowiska przyrodniczego – np. poprzez wprowadzenie innych, nowych gatunków roślin oraz stworzenia warunków do kształtowania się nowych siedlisk fauny – jest to oddziaływanie zarówno negatywne jak i pozytywne – w zależności od typu i liczebności nowych siedlisk. Ważne by nie doszło do istotnych zmian w ekosystemie, zaburzając dotychczasowe relacje przyrodnicze (+/-); – ryzyko fragmentacji i izolacji siedlisk przyrodniczych poprzez realizację zainwestowanie w wyznaczonych strefach planistycznych (+/-); – ograniczenie realizacji nowych inwestycji do terenów o najmniejszej bioróżnorodności, o względnie niskim potencjale przyrodniczym (+/-); – realizacja nowych form zieleni dostosowanej do lokalnych warunków siedliskowych w ramach tworzenia terenów aktywnych biologicznie na terenach wskazanych pod zainwestowanie (+/-)
klimat akustyczny	<p><u>Potencjalne oddziaływania będą przede wszystkim: bezpośrednie, długoterminowe, chwilowe, stałe, bezpośrednie, pośrednie, neutralne.</u></p> <p><u>Potencjalne oddziaływania pozytywne (+), neutralne (+/-), negatywne (-)::</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – na etapie inwestycyjnym możliwy okresowy wzrost natężenia hałasu, związany z pracą sprzętu budowlanego i transportem materiałów budowlanych (-); – powstanie nowych źródeł hałasu w wyniku przeznaczenia nowych terenów pod konkretne funkcje (+/-); – wzrost natężenia hałasu w związku z rozwojem terenów zainwestowanych (-); <p>W procesach inwestycyjnych należy stosować tzw. bierną ochronę przed hałasem poprzez np. ograniczenie czasu pracy najbardziej hałaśliwych urządzeń w ciągu doby, realizację zieleni krajobrazowo - izolacyjnej, naturalnej, terenów zieleni urządzonej. Normy hałasu są określone przepisami odrębnymi, które muszą być respektowane niezależnie od ustaleń planu ogólnego.</p>
dobra kultury	<p><u>Potencjalne oddziaływania będą przede wszystkim: bezpośrednie, długoterminowe, stałe, pośrednie, wtórne, neutralne.</u></p> <p>Przy zainwestowaniu terenów należy uwzględnić przepisy odrębne dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego, w szczególności stref ochrony stanowisk archeologicznych oraz ochrony obiektów zabytkowych.</p>
zdrowie i życie ludzi	<p><u>Potencjalne oddziaływania będą przede wszystkim: bezpośrednie, długoterminowe, stałe, pośrednie, wtórne, pozytywne, neutralne i negatywne.</u></p>

RODZAJ ODDZIAŁYWANIA	SPOSÓB POTENCJALNYCH ODDZIAŁYWAŃ
	<p>Wzrost liczby użytkowników terenu, zwiększenie powierzchni zainwestowania, ograniczenie powierzchni aktywnych biologicznie czynnych zauważalny na kwestie związane z komfortem zamieszkania, życia mieszkańców ale nie będzie to miało znacząco negatywnych skutków na zdrowie i życie ludzi. Z drugiej strony obowiązujące przepisy prawa nie pozwalają na realizację inwestycji, które w negatywny sposób oddziałują na jakość życia mieszkańców.</p> <p><u>Potencjalne oddziaływania pozytywne (+), neutralne (+/-), negatywne (-)::</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – pogorszenie stanu higieny atmosfery i klimatu akustycznego (+/-); – zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów na tym terenie (-); – zwiększenie ilości odprowadzanych ścieków (+/-); – wzrost zapotrzebowania na wodę, energię elektryczną i ciepłą (-); – lokalnie zmniejszenie terenów biologicznie czynnych (-); – realizacja przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, stwarzających ryzyko awarii będzie poprzedzone przeprowadzeniem odpowiednich procedur środowiskowych (+); – potencjalnie trwałą zmianę rzeźby terenu i naruszenie struktury stabilności gruntu, pogorszenie warunków wodno – gruntowych (-); – neutralny wpływ na mienie i zdrowie ludzi wynikających z zasięgu terenów objętych ryzykiem powodziowym. Ich zasięg nie powinien stanowić zagrożenia (+/-); – neutralny wpływ istniejących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej w zakresie promieniowania elektromagnetycznego – stosowanie przepisów odrębnych (+/-).

Oddziaływania skumulowane są definiowane jako zmiany w środowisku, wywołane wpływem danego rodzaju działalności, w połączeniu z innymi przeszłymi, obecnymi lub realnymi przyszłymi działaniami. Realizacja ustaleń planu ogólnego może jedynie okresowo przyczynić się do kumulacji emisji oddziaływań lub uciążliwości dla środowiska przyrodniczego zanieczyszczeń poprzez np. zwiększenie ruchu samochodowego związanego z realizacją planowanej zabudowy i zagospodarowania. Nowe zainwestowanie będzie stanowiło raczej jedynie uzupełnienie i dopełnienie istniejącej struktury przestrzennej gminy. Prognozuje się, że oddziaływania skumulowane można na tym etapie oceny (ogólnej) uznać za pomijalne.

7.2 Prognozowany wpływ na obszary chronione

Obszar opracowania położony jest na większej powierzchni w granicach prawnych obszarowych form ochrony przyrody. Z tego też względu nie ma możliwości ograniczenia zainwestowania na tych obszarach. Dla poszczególnych obszarów prawnie chronionych (wymienionych w rozdz. 3) ustanowione zostały odpowiednimi przepisami prawa zasady ochrony oraz zalecenia dotyczące zagospodarowania. W związku z tym należy przestrzegać zapisanych tam zasad, co pozwoli na ograniczanie potencjalnego oddziaływania. Na szczególną uwagę w tym zakresie zasługują rezerваты przyrody oraz chronione siedliska przyrodnicze wyznaczone w ramach obszarów Natura 2000.

Projekt planu powinien ograniczyć realizację przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (poza infrastrukturą techniczną i komunikacyjną) oraz ograniczyć lokalizowanie zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii, o których mowa w przepisach odrębnych. W związku z tym będzie można uznać, że realizacja ustaleń planu nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na cenne i chronione siedliska roślin i gatunki flory, w tym siedliska i gatunki wymagające ochrony, dla których wyznaczono formy ochrony przyrody. Wyznaczenie stref zainwestowania oraz stref wolnych od

zainwestowania pozwoli na większą kontrolę procesów budowlanych, szczególnie w granicach obszarów prawnie chronionych. Projekt planu ogólnego nie wprowadza nowych terenów wskazanych pod zainwestowanie, a raczej kontynuuje dotychczasowe procesy urbanistyczne lub uzupełnia istniejącą strukturę przestrzenną. Określone w planie granice stref planistycznych nie powinny prowadzić do fragmentacji obszarów chronionych (w szczególności obszarów Natura 2000) lub przerwania ich ciągłości.

W zakresie ochrony środowiska przyrodniczego przed negatywnym oddziaływaniem, wprowadzeniem zanieczyszczeń i degradacji walorów przyrodniczych i krajobrazowych gminy, w ustaleniach projektów planów miejscowych powinny być zawarte odpowiednie zapisy dotyczące kształtowania ładu przestrzennego, ochrony środowiska i przyrody, wielkości i charakteru zagospodarowania, powierzchni aktywnych biologicznie – w tym ochrony gruntów chronionych leśnych i rolnych, zaopatrzenia w infrastrukturę techniczną, ochronę bioróżnorodności, krajobrazu (w tym w granicach obszarów chronionego krajobrazu). Ustalenia odnoszące się do prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody pozwolą zapobiegać negatywnemu oddziaływaniu na środowisko poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych.

Wprowadzenie nowych form zainwestowania w granicach obszarów prawnie chronionych może skutkować zwiększeniem presji na środowisko, w tym na stan czystości poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego. Potencjalne oddziaływania będą jednak tożsame z tymi wymienionymi w rozdz. 7.1.

8 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO

Rozwiązania mające na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko zostały uwzględnione w projekcie planu ogólnego – w odpowiedniej delimitacji granic poszczególnych stref planistycznych. Uwarunkowania ekofizjograficzne i przyrodnicze stanowiły element analizy. I tak w projekcie planu ogólnego uwzględniono ograniczenia w zainwestowaniu wynikające z form ochrony przyrody, przepisów dotyczących aglomeracji ściekowej. W planie ogólnym wyznaczone strefy planistyczne respektują ograniczenia wynikające z racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, umożliwiają realizację terenów zieleni, wód, lasów jako profil dodatkowy na terenach wskazanych do zabudowy, określają wskaźniki zagospodarowania terenu zapewniając np. ochronę krajobrazu, tereny aktywne biologicznie.

Dzięki temu ustalenia planu ogólnego pozwalają na utrzymanie stabilności ekosystemów, zachowanie bioróżnorodności biologicznej, zachowanie ciągłości istnienia siedlisk roślin i zwierząt, utrzymanie walorów krajobrazowych gminy. Ze względu na ogólnikowy charakter ustaleń planu ogólnego szczegółowe rozwiązania będą możliwe do określenia na etapie opracowania planu miejscowego lub wydawania decyzji o warunkach zabudowy.

Do jednych z najważniejszych działań ograniczających potencjalny negatywny wpływ na środowisko zaliczyć można:

- ograniczenie lokalizacji inwestycji, które mają znacząco negatywny wpływ na środowisko;
- rozwój infrastruktury technicznej na terenach wskazanych pod zabudowę, uzależnienie od siebie rozwoju zainwestowania i niezbędnych sieci i urządzeń technicznych zapewniających ochronę komponentów środowiska przyrodniczego;

- prowadzenie właściwej gospodarki odpadami;
- właściwe gospodarowanie wodami opadowymi i prowadzenie małej retencji wód w granicach działek inwestycyjnych;
- wkomponowanie nowej zabudowy w istniejący atrakcyjny krajobraz gminy;
- równoważenie powierzchni wskazanych pod zainwestowanie i aktywnych biologicznie;
- rozwój instalacji OZE;
- wzmocnienie ochrony najbardziej cennych pod względem przyrodniczym siedlisk i obszarów;
- zachowanie ciągłości obszarów aktywnych biologicznie jako lokalnych ciągów ekologicznych łączących najcenniejsze wartości środowiska przyrodniczego gminy;
- dotrzymanie obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska;
- racjonalne gospodarowanie przestrzenią na etapie sporządzania planów miejscowych i decyzji o warunkach zabudowy, na co pozwala plan ogólny wskazując konkretne obszary nowej zabudowy lub obszary uzupełnienia zabudowy;
- utrzymanie (co najmniej) wskaźników jakości dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych poprzez prowadzenie odpowiedniej gospodarki wodno – ściekowej;
- równoważenie rozwoju przestrzennego gminy z potrzebami wynikającymi z konieczności ochrony środowiska;

9 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

9.1 Poziom międzynarodowy i krajowy

Priorytety Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska do roku 2030 formułuje VIII Program Działań Wspólnoty (8. EAP) w zakresie środowiska (Decyzja Nr 2022/591 Parlamentu Europejskiego z dn. 6 kwietnia 2022 r. Podstawę osiągnięcia celów środowiskowych i klimatycznych określonych w Agendzie 2030 ONZ i jej celach zrównoważonego rozwoju i powinien być dostosowany do celów porozumienia paryskiego, konwencji z Rio i innych stosownych umów międzynarodowych. 8.EAP umożliwia systemową transformację w kierunku gospodarki Unii, która zapewni dobrostan z uwzględnieniem poziomów krytycznych dla planety i której wzrost będzie miał charakter regeneracyjny, a także powinien sprawić, by transformacja ekologiczna została przeprowadzona w sposób sprawiedliwy i sprzyjający włączeniu społecznemu, jednocześnie przyczyniając się do zmniejszenia nierówności. Ponadto, w celu ochrony klimatu oraz zrównoważonego wykorzystania energii zadania w skali europejskiej zawarto w dokumencie pt.:” Strategia Europa 2020”. Określił on ograniczenie emisji gazów i pyłów, wzrost udziału energii odnawialnej i efektywności energetycznej. Poza tym 8.EAP jest ściśle powiązana z dokumentem przyjętym komunikatem z dnia 1 grudnia 2019 r. zatytułowanym "Europejski Zielony Ład", stanowiącym nową strategię na rzecz wzrostu w kierunku dwojakiej transformacji - ekologicznej i cyfrowej, której celem jest przekształcenie Unii w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w obrębie zrównoważonej,

konkurencyjnej, neutralnej dla klimatu i zasobooszczędnej gospodarki, a także ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii przy jednoczesnym podnoszeniu jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń. 8.EAP powinien wspierać cele Europejskiego Zielonego Ładu zgodnie z długoterminowym celem, by najpóźniej do 2050 r. cieszyć się dobrą jakością życia z uwzględnieniem poziomów krytycznych dla planety, jak zostało to już określone w 7.EAP.

8. EAP ma sześć wzajemnie powiązanych tematycznych celów priorytetowych na okres do 31 grudnia 2030 r. z zakresu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, wzmocnieniu i uwzględnianiu zdolności przystosowawczych wzmocnieniu odporności i adaptacji oraz ograniczaniu podatności środowiska, społeczeństwa i wszystkich sektorów gospodarki na zmianę klimatu, dążenie do gospodarki dobrobytu, dążenie do osiągnięcia zerowego poziomu emisji zanieczyszczeń, ochrona, zachowanie i przywrócenie różnorodności biologicznej w środowisku lądowym i morskim oraz różnorodności biologicznej wód śródlądowych na obszarach chronionych i poza nimi, promowanie środowiskowych aspektów zrównoważoności i znaczne ograniczenie największych presji środowiskowych i klimatycznych.

Przyjęta w 1997 roku Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej zapewnia ochronę środowiska człowieka, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Zasadę tę uwzględnia Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030, która opisuje najważniejsze działania na rzecz ochrony środowiska i przyrody w celach 7, 8 i 9. Dokumentami strategicznymi, które są implantowane na poziom lokalny (w tym na założenia planowania przestrzennego w gminie) jest ponadto między innymi: Polityka energetyczna Polski do 2030 r., do 2040 r., Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2025 (z perspektywą do roku 2030 i 2040), Polityka ekologiczna Polski 2030, Krajowa Strategia Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej, programy operacyjne UE.

Wymienione dokumenty strategiczne uwzględniają zobowiązania i cele ochrony środowiska przyjęte w ratyfikowanych przez Rzeczpospolitą Polską konwencjach międzynarodowych, jak:

- Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, Berno (1979);
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych, mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego (1975), ze zmianami wprowadzonymi w Paryżu (1982) i Reginie (1987);
- Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro (1992);
- Konwencja Helsińska o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego (1992);
- Konwencja o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro (1992);
- Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, wraz z Protokołem (1997).

Obok wyżej wymienionych, ważne cele ekologiczne zapisane zostały w:

- innych dokumentach międzynarodowych:
 - Europejska Konwencja krajobrazowa;
 - Karta Lipska na rzecz zrównoważonego rozwoju miast europejskich.
- dokumentach UE:
 - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej;
 - Agenda 21;

- Europejska Konwencja Krajobrazowa
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego dotyczące ochrony środowiska.

9.2 Poziom regionalny i lokalny

„Program ochrony środowiska powiatu bytowskiego na lata 2018 – 2021” z perspektywą do roku 2025 został opracowany w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska i obejmuje poszczególne komponenty środowiska zlokalizowane na obszarze powiatu.

Biorąc pod uwagę przeprowadzoną analizę stanu środowiska w powiecie bytowskim powstał harmonogram rzeczowo – finansowy uwzględniający poszczególne cele ochrony środowiska zawarte w kilku obszarach interwencji takich jak (w odniesieniu do przedmiotowej inwestycji):

- ochrona klimatu i jakości powietrza (monitoring stanu i jakości powietrza);
- zagrożenia hałasem (w tym prowadzenie monitoringu hałasu);
- ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze ścieków komunalnych i przemysłowych;
- nadzór nad zasobami kopalin (kontrola uprawnień w zakresie stosowania się do postanowień koncesji);
- wykonanie inwentaryzacji przyrodniczych gmin.

Dokumentem, który implementuje założenia powyższych strategii jest gminny program ochrony środowiska. Gmina Lipnica nie posiada aktualnego programu ochrony środowiska. Dotąd obowiązujący był sporządzony na lata 2004 – 2007 wraz z aktualizacją z 2010 r.

Wydaje się jednak, że cele strategiczne nie uległy zasadniczym zmianom w obecnym okresie, jak również są zbieżne z celami określonymi na poziomie powiatu.

Plan ogólny stanowi dokument planistyczny o lokalnym znaczeniu. Przy sporządzaniu jego miały zastosowanie m.in. cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące ochrony i racjonalnego wykorzystania zasobów przyrodniczych oraz poprawy jakości środowiska wynikające nie tylko z programów lokalnych, ale przede również z obowiązujących przepisów prawa. Ustalenia planu zawierają postulaty zawarte w programach ochrony środowiska, zapewniając tym samym niezbędne odwołania i odniesienia do zasad ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu lokalnym i regionalnym.

10 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE Z TYTUŁU USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

Projekt planu ogólnego powinien zapewniać warunki do racjonalnej gospodarki zasobami środowiska, utrzymując zasobów środowiska w jak największym stopniu oraz dążenia do dalszej ochrony najcenniejszych zasobów przyrodniczych.

Obecnie, w granicach gminy nie stwierdza się występowania znaczących problemów związanych z ochroną środowiska, w szczególności związanych z zagrożeniem dla obszarów prawnie chronionych. Istniejące zainwestowanie oraz zastana już struktura przestrzenna i przyrodnicza generują pewne oddziaływania i uciążliwości, które nie mają jednak znaczenia ponadlokalnego, wykraczającego poza najbliższe sąsiedztwo oraz

mające znaczący wpływ na prawne formy ochrony przyrody. Skala zainwestowania w gminie nie jest duża, zazwyczaj jednostki osadnicze są niewielkie, o względnie niewielkiej powierzchni i liczebności. Jednak ciągły rozwój zabudowy, zabudowa silnie rozproszona, zainwestowanie bezpośrednio nad jeziorami, czy na terenach atrakcyjnych pod względem przyrodniczym, a także działalność górnicza mogą stanowić pewne uciążliwości dla środowiska, ale także dla krajobrazu. W przypadku kopalń kruszyw są to uciążliwości okresowe, odwracalne. Ocenia się także, że do potencjalnych zagrożeń dla wód gruntowych i podziemnych w gminie zaliczyć można brak uregulowanej gospodarki ściekowej w całej gminie, możliwy spływ ścieków do wód powierzchniowych i wsiąkanie w grunt. W przypadku wód powierzchniowych zagrożeniem dla życia zwierząt i rozwoju siedlisk ich bytowania mogą być potencjalnie nieprawidłowa gospodarka wodna (wylewanie zanieczyszczeń komunalnych do gruntu), nieprawidłowa gospodarka odpadami (nielegalne i dzikie wysypiska śmieci).

W granicach opracowania nie wskazuje się aktualnie istotnych innych potencjalnych zagrożeń dla poszczególnych komponentów środowiska, w tym dla klimatu akustycznego, bioróżnorodności, jakości powietrza poza typowymi uciążliwościami występującymi na terenach zurbanizowanych i przekształconych jednostek osadniczych i terenów prowadzenia działalności gospodarczej, ruchu komunikacyjnego. Realizacja inwestycji, przy zachowaniu ustaleń wynikających z planu ogólnego oraz z uwzględnieniem przepisów odrębnych dotyczących ochrony środowiska nie pogorszy jakości tych komponentów. Uszczegółowienie zasad ochrony środowiska odbywać się będzie na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Realizacja projektu planu ogólnego wprowadzi do środowiska zmiany, z których część może być potencjalnie negatywna. Mogą one powodować pewne uciążliwości i oddziaływania, które na tym etapie analizy są trudne do oceny, ze względu na niską szczegółowość. Wskazuje się pewne obszary problemowe, które wymagają szczególnej uwagi w przypadku ich zainwestowania. Dotyczy to terenów zlokalizowanych na obszarach prawnie chronionych, o skomplikowanych uwarunkowanych fizjograficznych (np. o podwyższonym poziomie wód gruntowych, w granicach gruntów chronionych rolnych lub leśnych).

W zakresie obszarów chronionych (w szczególności rezerwatów przyrody i obszarów Natura 2000) opracowana dokumentacja specjalistyczna wskazuje na takie zagrożenia oraz określa zasady i kierunki działań mających na celu eliminację tych zagrożeń. Powinny być one uwzględniane w opracowanych planach miejscowych oraz innych decyzjach administracyjnych z zakresu planowania przestrzennego.

11 POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU UCHWALENIA PLANU OGÓLNEGO ORAZ PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ DOKUMENTU PLANISTYCZNEGO

Plan ogólny gminy stanowi akt prawa miejscowego – zastępuje przy tym dotychczasowe studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. W przypadku braku uchwalenia planu ogólnego gminy nastąpić mogą skutki prawne – np. uniemożliwienie wydawania decyzji o warunkach zabudowy, czy sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Odstąpienie od uchwalenia planu ogólnego nie wpłynie na pogorszenie lub poprawę stanu jakości środowiska przyrodniczego. Dla tego terenu obowiązywać nadal będą uchwalone miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, wydane decyzje o warunkach zabudowy. Istniejąca zabudowa będzie nadal

funkcjonowała. Ograniczeniu może jednak podlegać realizacja nowych zamierzeń inwestycyjnych, w tym również służących poprawie jakości środowiska przyrodniczego. Pod względem jakości poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego nie powinny nastąpić niekorzystne ale też i korzystne zmiany.

Wpływ ustaleń projektu planu ogólnego na środowisko przyrodnicze w zakresie: jakości poszczególnych elementów przyrodniczych, dotrzymania standardów jakości środowiska, obszarów występowania przekroczeń dopuszczalnych norm, występujących zmian jakości elementów przyrodniczych i przyczyn tych zmian kontrolowany będzie w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki prowadzonego monitoringu prezentowane będą corocznie w raportach o stanie środowiska, wydawanych w formie ogólnodostępnej publikacji. Źródłami danych w tym zakresie mogą też być: bazy danych instytucji zajmujących się środowiskiem przyrodniczym, źródła administracyjne wynikające z obowiązków sprawozdawczych lub zapisów ustawowych (decyzje, zezwolenia, pozwolenia) czy badania statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego.

Dla ograniczenia przekształceń środowiska, na realizacji ustaleń planu ogólnego, kontroli powinny podlegać:

- zasięg przestrzenny poszczególnych terenów wskazanych pod zainwestowanie;
- ohotna terenów niewskazanych pod zabudowę, cennych pod względem przyrodniczym, jeśli ustalenia planu takie wyznaczają w oparciu o uwarunkowania środowiskowe;
- wpływ zainwestowania na istniejące warunki gruntowo-wodne, w tym wody podziemne, gruntowe, wody powierzchniowe;
- wpływ przeznaczenia terenu na istniejący i wskazane do zachowania lasy oraz rolniczą przestrzeń produkcyjną;
- wpływ przeznaczenia terenu na zachowanie i ochronę walorów krajobrazowych i ograniczenie negatywnych oddziaływań w zakresie zanieczyszczenia powietrza, ziemi oraz ograniczeniu wystąpienia i natężenia oddziaływań skumulowanych.

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień planu ogólnego pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

- 1) oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu,
- 2) przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, przekształceń terenów o najwyższych walorach środowiska przyrodniczego.

Ad 1). W zakresie oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko:

- ✓ w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji,
- ✓ w odniesieniu do pozostałych terenów może to być monitoring państwowy środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska (np. GIOŚ, WIOŚ),

- ✓ w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwość prowadzonej działalności w oparciu o uchwalony plan, analizę realizacji planu i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

Ad 2). W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń planu ogólnego powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji jego ustaleń, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej.

12 ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE NA ŚRODOWISKO

Realizacja polityki przestrzennej określonej planem ogólnym nie powoduje skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne. Skala zagospodarowania zaproponowana w dokumencie ma charakter lokalny, niewykraczający poza granice gminy Lipnica.

13 CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONYWANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU, W TYM TAKŻE WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Na etapie sporządzania projektu planu ogólnego rozważane były różne warianty rozwiązań wewnętrznych. Wybór ostatecznego rozwiązania nastąpił po konsultacjach zespołu urbanistycznego i środowiskowego, władz gminy oraz właściwych organów i instytucji. Ze względu na charakter dokumentu planistycznego, sposób prezentacji funkcji terenu, małą szczegółowość ustaleń rozważane koncepcje rozwiązań urbanistycznych nie różniły się od siebie znacząco pod względem oddziaływania na środowisko. Wprowadzone w planie ogólnym zmiany w strukturze przestrzennej nie zmieniają diametralnie obecnego zagospodarowania i struktury przestrzennej określonej w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz obowiązujących planach miejscowych. Są też w części efektem potrzeb inwestycyjnych gminy wyrażonych przez władze gminy, mieszkańców i inwestorów. Skutkiem tego jest również przekonanie, że wpływ tych zmian na ekosystem i pozostałe komponenty środowiska, w zakresie przewidzianym w planie ogólnym nie będzie miał znaczących negatywnych skutków – przy bezawaryjnym funkcjonowaniu zainwestowania oraz podjęciu przez inwestorów wszelkich niezbędnych środków zabezpieczających oraz stosowaniu nowoczesnych i ekologicznych technologii w zainwestowaniu. Wobec czego propozycje innego brzmienia niektórych zapisów niż w analizowanym projekcie planu - zapisy alternatywne - nie zostały ujęte w niniejszym opracowaniu.

14 PODSUMOWANIE – STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsze opracowanie stanowi prognozę skutków ustaleń oddziaływania na środowisko projektu planu ogólnego gminy Lipnica.

Prognozę opracowano na podstawie analizy obowiązujących dokumentów planistycznych, projektu planu ogólnego, programów operacyjnych odnoszących się do ochrony środowiska na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym, informacji o projektowanych inwestycjach oraz materiałów archiwalnych dotyczącej charakterystyki

i stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy. Celem opracowania jest określenie potencjalnych skutków środowiskowych wynikających z delimitacji stref planistycznych o określonym profilu funkcjonalnym.

Prognoza oddziaływania na środowisko jest jednym z podstawowych dokumentów niezbędnych w procedurze postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu planu ogólnego i sporządzana jest zgodnie i w oparciu o przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112).

Gmina Lipnica położona jest w południowo – zachodniej części województwa pomorskiego i południowo – wschodniej części powiatu bytowskiego. Pełni rolę ośrodka gminnego o lokalnym znaczeniu. Głównym profilem gospodarczym gminy jest rolnictwo, turystyka, przetwórstwo drewna i działalność górnicza.

Gmina charakteryzuje się względnie wysokimi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi, dużą lesistością, dynamiczną rzeźbą terenu, zasobnością w wody powierzchniowe, niskim stopniem urbanizacji, niskim stopniem uprzemysłowienia, średnią dostępnością komunikacyjną. Ponad 80% powierzchni gminy jest objęta formami ochrony przyrody.

Plan ogólny gminy wyznacza granice stref planistycznych, których delimitacja odbywała na podstawie analizy uwarunkowań przestrzennych, prawnych i fizjograficznych. W niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko dokonano analizy wyznaczonych stref planistycznych pod kątem ich wpływu na poszczególne badane komponenty środowiska przyrodniczego, na które składają się: rzeźba terenu i powierzchnia ziemi, wody powierzchniowe i podziemne, krajobraz, fauna i flora, bioróżnorodność, zanieczyszczenie powietrza, klimat akustyczny, dziedzictwo kulturowe, zdrowie i życie ludzi.

Ocenia się, że cenne walory środowiska przyrodniczego gminy są obecnie objęte skuteczną ochroną prawną. Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w sposób należyty chronią zasoby środowiska, a te które zostaną opracowane na podstawie ustaleń planu ogólnego również będą musiały uwzględniać rygor ochrony oraz szczególne zasady zagospodarowania w przypadku lokalizacji w granicach obszarów chronionych. Ocenia się, że obecnie nie występują znaczące problemy środowiska przyrodniczego. Jakość badanych elementów środowiska przyrodniczego jest dobra lub umiarkowanie dobra. Mimo, że zarówno grunty rolne, wody powierzchniowe i podziemne podlegają procesom degradacji. Jakość powietrza utrzymuje się na stałym względnie dobrym poziomie. Zasoby fauny i flory oraz bioróżnorodność nie ulegają znaczącym niekorzystnym przekształceniom, na co wpływ mają duże powierzchnie obszarów objętych ochroną oraz mniejsza presja osadnicza. Nie zidentyfikowano również znaczących problemów w przypadku eksploatacji surowców naturalnych na dużych powierzchniach udokumentowanych złóż surowców naturalnych.

Analiza dokumentu planistycznego, uwzględniając względnie pobieżny charakter dokumentu oraz wielofunkcyjność poszczególnych stref planistycznych pozwala na stwierdzenie, że nie przewiduje się również ryzyka powstania negatywnych znaczących oddziaływań skumulowanych, a te oddziaływania, które nastąpią (potencjalne) są w większości już zauważalne obecnie. Warto przy tym nadmienić, że plan ogólny w dużej mierze adaptuje istniejące obszary rozwoju zainwestowania z obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Zatem dokonana już została de facto ocena wpływu tych ustaleń na środowisko przyrodnicze. Biorąc pod uwagę

całokształt procesów urbanizacyjnych w gminie, ocena wpływu ustaleń planu ogólnego na środowisko przyrodnicze wywołuje następujące wnioski:

- proponowany sposób zainwestowania w planie ogólnym przyczyni się do pewnych, ale względnie niewielkich zmian środowiska obszaru gminy, w tym zmian rzeźby terenu (wyrównanie, wykopy pod inwestycje), utraty powierzchni biologicznie czynnych (najczęściej na terenach o niskiej wartości środowiska, o niewielkiej powierzchni), typu środowiska abiotycznego;
- projektowane zainwestowanie, przy bezawaryjnym i zgodnym z normami i przepisami funkcjonowaniu nie będzie oddziaływało na prawne formy ochrony przyrody. Określone zakazy i zasady ochrony wyznaczone stosownymi aktami prawa nie zostaną naruszone. Nie wskazuje się również potencjalnych znaczących konfliktów przestrzennych i przyrodniczych projektowanego zainwestowania na cenne komponenty środowiska przyrodniczego;
- nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na chronione gatunki fauny i flory oraz ich siedliska. Projektowane zainwestowanie może powodować zubożenie powierzchni i jakości siedlisk, ale raczej tych gatunków bardziej pospolitych, i powszechnych, które również mają większą skłonność adaptacji w nowych warunkach siedliskowych;
- proponowane formy zainwestowania nie powinny wprowadzać do środowiska zanieczyszczeń, które mogą przekraczać dopuszczalne normy;
- planowane przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko będą wymagały przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, w tym oceny na prawne formy ochrony przyrody. Projekt planu ogólnego wyznacza ramy do realizacji tego typu inwestycji praktycznie w każdej z wyznaczonych stref planistycznych.

Prognoza zawiera załącznik będący graficznym obrazem przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. 2024 poz. 1112 ze zm.). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Arkadiusz Śmider