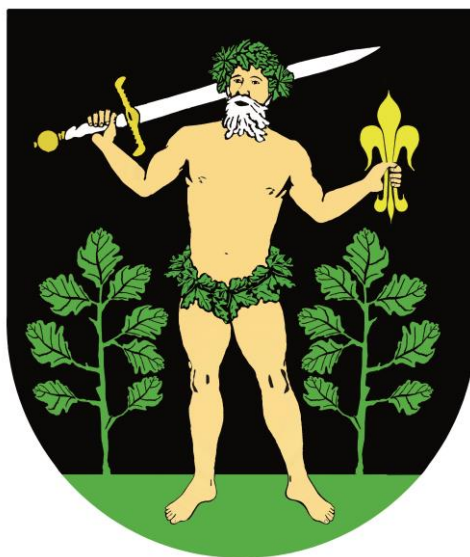

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE
DO MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
TERENÓW POŁOŻONYCH W REJONIE WĘZŁA DROGOWEGO „NIDZICA-POŁUDNIE”
NA TERENIE GMINY NIDZICA



Warszawa 2022

Nazwa opracowania:	Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego terenów położonych w rejonie węzła drogowego „Nidzica-Południe” na terenie Gminy Nidzica
Zlecniodawca:	Burmistrz Nidzicy
Opracowujący:	Budplan Sp. z o.o. 04-327 Warszawa ul. Kordeckiego 20
Autorzy opracowania:	mgr inż. Izabela Bielowska inż. Zuzanna Górecka-Gąbka mgr Agata Grzelak dr Aleksandra Radawiec

Spis treści

1	WSTĘP	6
1.1	Podstawa prawna opracowania	6
1.2	Zakres opracowania i wykorzystane materiały	6
1.3	Akty prawne uwzględnione w opracowaniu	7
2	OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH, ICH WZAJEMNYCH POWIĄZAŃ ORAZ PROCESÓW ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU	8
2.1	Informacje ogólne i położenie	8
2.2	Charakterystyka gminy Nidzica	10
2.2.1	Rzeźba terenu i geologia	10
2.2.2	Surowce mineralne	11
2.2.3	Klimat	13
2.2.4	Gleby	14
2.2.5	Hydrologia i hydrogeologia	15
2.2.6	Szata roślinna, fauna i powiązania ekologiczne	16
2.2.7	Formy ochrony przyrody	17
2.2.8	Zasoby krajobrazowe	18
3	DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA.....	18
3.1	Stan środowiska	18
3.2	Zagrożenia naturalne.....	20
3.3	Zagrożenia wynikające z zagospodarowania i użytkowania terenu	20
4	WSTĘPNA PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU	21
5	EKOFIZJOGRAFICZNE UWARUNKOWANIA DLA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	22
5.1	Obszary pełniące funkcje przyrodnicze	22
5.2	Obszary ograniczeń funkcji użytkowych	22
5.3	Obszary rozwoju – ocena przydatność terenów dla rozwoju funkcji użytkowych	23
6	WNIOSKI I WYTYCZNE DO MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	23
7	ZAŁĄCZNIKI	24

1 Wstęp

1.1 Podstawa prawna opracowania

Opracowanie ekofizjograficzne powstało na potrzeby projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego terenów położonych w rejonie węzła drogowego „Nidzica-Południe” na terenie Gminy Nidzica, do których sporządzenia przystąpiono w następstwie podjęcia uchwał:

- Nr LVII/730/2022 Rady Miejskiej w Nidzicy z dnia 3 sierpnia 2022r. z dnia 18 lutego 2021 r.,
- Nr LVII/731/2022 Rady Miejskiej w Nidzicy z dnia 3 sierpnia 2022r. z dnia 18 lutego 2021 r.

Obowiązek sporządzenia opracowania ekofizjograficznego wynika z art. 72 ust. 4 ustawy Prawo ochrony środowiska. Zakres merytoryczny określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody określa cele, zasady i formy ochrony przyrody i krajobrazu, które są realizowane przez programy, strategie i plany zagospodarowania.

1.2 Zakres opracowania i wykorzystane materiały

Opracowanie przedstawia strukturę środowiska przyrodniczego z zaznaczeniem jego podstawowych komponentów i zachodzących między nimi związków. Rozpoznanie i charakterystyka stanu oraz funkcjonowania środowiska przyrodniczego dały podstawę do zdiagnozowania i określenia predyspozycji przyrodniczych do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, ze szczególnym uwzględnieniem terenów, które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze oraz oceną przydatności środowiska pod różne sposoby użytkowania i formy zagospodarowania terenu. Przeprowadzone wcześniej analizy dały podstawy do sformułowania wniosków i zaleceń do projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Opracowanie wykonano m.in. na podstawie następujących materiałów:

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Nidzica, 2013 z późn. zm.
2. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nidzica na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020, IGO 2013
3. Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nidzica, Greenwood 2018
4. Zaprzelski Z.: Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Nidzica, 2020-2021
5. Geografia regionalna Polski, Kondracki J., PWN, Warszawa 2009;
6. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, 2016;
7. Monitoring środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska:
 - Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu – tabela;
 - Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2021r.

Materiały kartograficzne oraz warstwy tematyczne GIS (shp):

1. Mapa geologiczna Polski, Mapa geośrodowiskowa Polski (II), Mapa hydrogeologiczna Polski, Skala 1 : 50 000. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa; arkusze ze objaśnieniami: 251 – Nidzica, 289 – Narzym (Iłowo-Osada).
2. Mapy osuwisk i terenów zagrożonych (MOTZ) w skali 1:10 000 opracowane przez Państwowy Instytut Geologiczny w ramach projektu SOPO – System Osłony Przeciwośuwiskowej;

3. ISOK - Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego;
4. Warstwy tematyczne GDOŚ – formy ochrony przyrody;
5. Warstwy tematyczne IBS PAN w Białowieży – sieć korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000 wg koncepcji Jędrzejewskiego;
6. Warstwy tematyczne CBDG:
 - Hydrogeologia – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych,
 - Hydrogeologia – Jednolite Części Wód Powierzchniowych,
 - Hydrogeologia – Jednolite Części Wód Podziemnych,
 - MIDAS – obszary górnicze,
 - MIDAS – tereny górnicze,
 - MIDAS – złoża kopalin,
 - Środowisko – regiony fizyczno-geograficzne Polski (J. Kondracki 2002).

Witryny internetowe i geoportale:

1. [https:// http://nidzica.intergis.pl/](https://http://nidzica.intergis.pl/)
2. <https://powiatnidzicki.geoportal2.pl/pl>
3. <https://www.gov.pl/web/gddkia>
4. <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>
5. <https://igs.pgi.gov.pl/>
6. <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>
7. <https://wody.isok.gov.pl/>
8. <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
9. <http://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>
10. <http://geoportal.gov.pl/>

1.3 Akty prawne uwzględnione w opracowaniu

- Ustawa 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 (tekst jedn.: Dz.U. z 2022r., poz. 1029);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn.: Dz.U. z 2021 r., poz. 1973 ze zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn.: Dz.U. z 2022 r., poz. 916);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn.: Dz.U. z 2022 r., poz. 503);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jedn.: Dz.U. z 2022 r., poz. 1072);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jedn.: Dz.U. z 2021 r., poz. 2233 ze zm.);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jedn.: Dz.U. z 2022 r., poz. 672);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jedn.: Dz.U. z 2022 r., poz. 699);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jedn.: Dz.U. z 2021 r., poz. 1326);

- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn.: Dz.U. z 2022 r., poz. 840);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jedn.: Dz.U. z 2020 r., poz. 2028);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jedn.: Dz.U. z 2021 r., poz. 888 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U. z 2002 r. Nr 155, poz. 1298);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 r., poz. 1395);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (tekst jedn.: Dz.U. z 2021 r., poz. 845);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (tekst jedn.: Dz.U. z 2021, poz. 1555);
- Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

2 Opis elementów przyrodniczych, ich wzajemnych powiązań oraz procesów zachodzących w środowisku

2.1 Informacje ogólne i położenie

Opracowanie dotyczy dwóch terenów położonych w gminie Nidzica, w powiecie nidzickim, w województwie warmińsko-mazurskim. Gmina Nidzica graniczy od północy z gminą Olsztynek, od północno-wschodu z gminą Jedwabno, od wschodu z gminą Janowo, od południa z gminą Janowiec Kościelny, od zachodu z gminą Kozłowo.

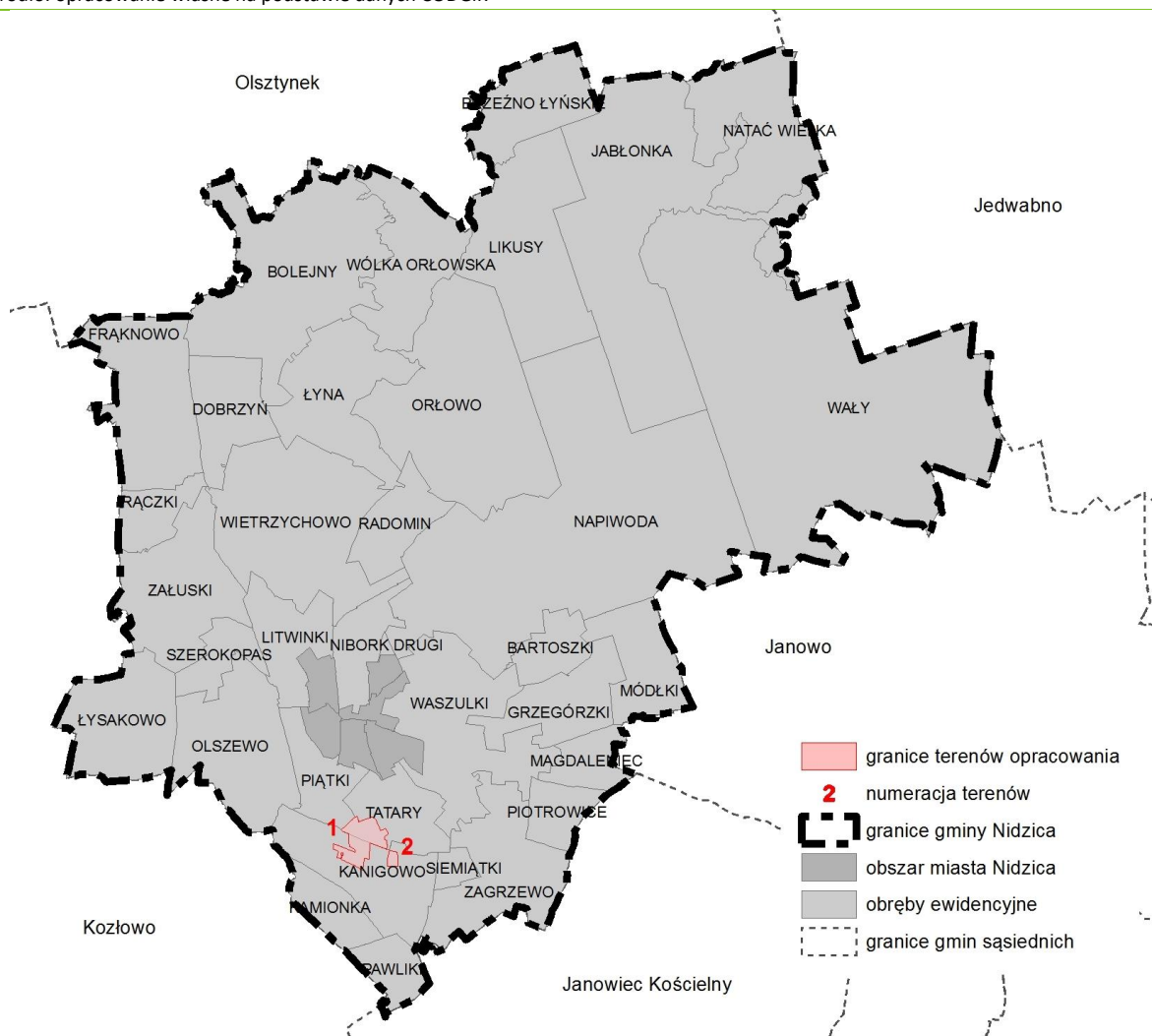
Gmina posiada charakter rolniczo-leśny: lesistość gminy wynosi 51,9%¹, zaś użytki rolne to około 41,3%² jej powierzchni. Zabudowa i tereny rolnicze występują głównie w zachodniej części gminy, w części wschodniej przeważają tereny leśne. Siedzibą gminy oraz powiatu nidzickiego jest miasto Nidzica, położone w południowej części gminy, nad rzeką Nidą. Przez teren gminy przebiega droga ekspresowa S7 relacji Gdańsk-Warszawa-Kraków-Rabka Zdrój, a także trzy drogi wojewódzkie: nr 538 relacji Nowe Miasto Lubawskie – Rozdroże, nr 545 relacji Działdowo – Jedwabno oraz nr 604 relacji Nidzica – Wielbark. Przez teren gminy biegną również linie kolejowe: nr 216 relacji Działdowo-Olsztyn Główny, przecinająca miasto Nidzica, oraz nr 225 relacji Nidzica-Wielbark.

¹ Bank Danych Lokalnych GUS, dane za rok 2021

² Na podstawie *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Nidzica*, 2000 z późn zm.

Rysunek 1. Położenie terenów opracowania na tle podziału administracyjnego

źródło: opracowanie własne na podstawie danych CODGIK



Obszar opracowania składa się z dwóch terenów o łącznej powierzchni ok. 126,4 ha, położonych w południowej części gminy, w bezpośrednim sąsiedztwie drogi ekspresowej S7 oraz węzła drogowego „Nidzica-Południe”. Tereny na potrzeby niniejszego opracowania ponumerowano zgodnie z rysunkiem nr 1:

- teren nr 1 – o powierzchni ok. 115,1 ha to działki ew. nr 32/4, 50/5, 51/2 w obrębie ewidencyjnym Tatary oraz działki ew. nr 72/5, 105 w obrębie ewidencyjnym Kanigowo; teren objęty uchwałą Nr LVII/731/2022 z dnia 3 sierpnia 2022r.³
- teren nr 2 – o powierzchni ok. 11,3 ha to działki ew. nr 155/3, 155/4, 155/9-155/26, 156/3-156/7 w obrębie ewidencyjnym Kanigowo; teren objęty uchwałą Nr LVII/730/2022 z dnia 3 sierpnia 2022r.

Zarówno teren 1, jak i teren 2 stanowią tereny niezabudowane. Przeważające powierzchnie obu terenów stanowiły dotychczas obszary górnicze, z uwagi na występujące tam do niedawna złoża kruszyw naturalnych, głównie piasków. Obszar górniczy to przestrzeń, w granicach której przedsiębiorca jest uprawniony do wydobywania kopaliny oraz prowadzenia robót górniczych niezbędnych do wykonywania koncesji. Na dzień przygotowania planów miejscowych stwierdzono wygaśnięcie wszystkich koncesji na wydobywanie kopaliny z występujących w granicach opracowania złóż (tj. złoża Kanigowo III, Kanigowo VII i Kanigowo XII), zaś same złoża wymienione powyżej zostały skreślone z bilansu zasobów. Rekultywacja

³ dotyczy uchwały w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów położonych w rejonie węzła drogowego „Nidzica-Południe” na terenie Gminy Nidzica

terenów poeksploatacyjnych odbywa się w kierunku rolnym. Także powierzchnie nieobjęte dotąd wydobywaniem stanowią tereny rolnicze. Na terenie 1 znajdowały się niewielkie zbiorniki wodne powstałe w zagłębieniach powyrobiskowych, lecz w procesie rekultywacji, zostały zasypane, a powierzchnia ziemi wyrównana.

Rysunek 2. Tereny opracowania – ortofotomapa archiwalna, przedstawiająca stan przed rekultywacją

źródło: opracowanie własne na podstawie geoportal.gov.pl (ortofotomapa aktualna na dzień 03.06.2019)



2.2 Charakterystyka gminy Nidzica

2.2.1 Rzeźba terenu i geologia

Zgodnie z klasyfikacją Kondrackiego obszar gminy Nidzica pod względem fizyczno-geograficznym położony jest w zasięgu czterech mezoregionów:

- Pojezierza Olsztyńskiego (842.81) należącego do makroregionu Pojezierza Mazurskie,
- Równiny Mazurskiej (842.87) należącej do makroregionu Pojezierza Mazurskie,
- Garbu Lubawskiego (315.15) należącego do makroregionu Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego,
- Wzniesienia Mławskiego (318.63) należącego do makroregionu Nizina Północnomazowiecka (w jego zasięgu położone tereny opracowania).

W granicach Pojezierza Olsztyńskiego położony jest nieznaczny, północny skraj gminy. Cechą charakterystyczną tego mezoregionu są rozcinające wysoczyznę morenową rynny sublaglacialne oraz doliny wód roztopowych o przebiegu N–S, w których współcześnie występują jeziora. Występują tu duże powierzchnie sandrowe. Wyróżniającą się formą morfologiczną jest głęboko wcięta w otaczającą powierzchnię dolina rzeki Łyny.

Równina Mazurska zajmuje środkową i północno-wschodnią część gminy Nidzica. W jej obrębie występują trzy rozległe ostańce erozyjne będące najprawdopodobniej fragmentami wysoczyzny z okresu zlodowaceń środkowopolskich z rozległymi formami morenowymi. Ostańce są oddzielone od siebie i od

wysoczyzny tarasami sandrowymi, które powstały w wyniku erodującej i akumulującej działalności wód roztopowych. Równina wyróżnia się występującymi licznie zagłębieniami powstałymi w wyniku wytapiania brył martwego lodu. Część spośród nich jest wypełniona wodą, tworząc jeziora wytopiskowe. Szlaki odpływu wód topniejącego lodowca są wykorzystywane przez rzeki, na przykład Omulew.

Garb Lubawski obejmuje północno-zachodnie krańce gminy. Charakteryzuje się on wysokim wyniesieniem nad poziomem morza (najwyższy punkt – Góra Dylewska ma wysokość 312,1 m n.p.m.) oraz urozmaiconą rzeźbą terenu (deniwelacje dochodzą miejscami do 200 m). Występujące w jego granicach pojedyncze pagóry wyraźnie górują nad otoczeniem.

Wzniesienia Mławskie zajmują południową część obszaru gminy, w tym tereny opracowania. Obszar ten jest pozbawioną jezior wysoczyzną morenową, silnie urzeźbioną, której powierzchnia zbudowana jest z glin zwałowych i nadbudowana formami polodowcowymi, utworzonymi w najmłodszym stadiale zlodowaceń środkowopolskich, zwanym mławskim. Wysoczyznę rozcina dolina rzeki Wkry (Nidy). Doliny rzeczne tworzą równiny torfowe.

Geologicznie obszar gminy leży w obrębie platformy prekambryjskiej wschodnioeuropejskiej. Podłoże krystaliczne występuje na głębokości około 1,5-2 km. Nadścielone jest ono skałami osadowymi utworzonymi w erach geologicznych: paleozoicznej, mezozoicznej i kenozoicznej. Warstwy przypowierzchniowe zbudowane są z osadów czwartorzędowych (głównie polodowcowych glin, piasków i żwirów). Najstarsze utwory plejstocenu pochodzą ze zlodowacenia południowopolskiego. Są to dwa poziomy glin zwałowych rozdzielonych interstadialnymi piaskami rzeczными oraz mułkami i piaskami jeziornymi. Podczas zlodowacenia środkowopolskiego rejon Nidzicy był trzykrotnie objęty przez lodowiec. Z tego okresu pochodzą trzy nieciągłe poziomy glin zwałowych, które są podścielone oraz rozdzielone seriami piasków i żwirów wodnolodowcowych, a lokalnie ilów i mułków zastoiskowych. W południowej części gminy osady najmłodszego stadiu zlodowacenia środkowopolskiego znajdują się na powierzchni. Są to gliny zwałowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe i lodowcowe, piaski i mułki kemów, piaski, żwiry i głazy moren czołowych i ołów. Północna część gminy objęta została zlodowaceniem bałtyckim. Poprzedzający ją interstadiał eemski wykształcony jest w postaci osadów jeziornych (gytie, kreda jeziorna, torfy). Występują one na powierzchni w rejonie miasta Nidzica. Wśród utworów tego zlodowacenia dominują piaski i żwiry wodnolodowcowe i lodowcowe. Ponadto występują tutaj osady moren czołowych, piaski i mułki kemowe oraz mułki zastoiskowe. Najmłodszymi osadami na terenie gminy są holocenijskie torfy, namuły, piaski i gytie jeziorne.

Teren 1 opracowania położony jest głównie na wysoczyźnie morenowej płaskiej, zbudowanej z piasków i żwirów wodnolodowcowych. Część południowa tego terenu urozmaicona jest przez piaski i żwiry, miejscami mułki moren martwego lodu oraz przez piaski i gliny deluwialne den dolin rzecznych.

Przeważająca część terenu 2 zbudowana jest z piasków i żwirów wodnolodowcowych tworzących fragment wysoczyzny morenowej płaskiej (część zachodnia terenu) oraz z piasków i żwirów, miejscami mułków, moren martwego lodu.

Z uwagi na dotychczasową eksploatację na omawianych terenach złóż kruszyw naturalnych, na ich powierzchni powstały wyrobiska (w większości niezawodnione), które w wyniku prac rekultywacyjnych zostały wyrównane, m.in. przy pomocy odpadów powstających przy pukaniu i oczyszczaniu kopalin (kod 01 14 12) oraz glebą i ziemią, w tym kamieniami (kod 17 05 04).

2.2.2 Surowce mineralne

Gmina Nidzica należy do stosunkowo bogatych w złoża kruszywa naturalnego – piaski i żwiry. Duże udokumentowane geologicznie złoża, o genezie sandrowej, występują w północnej i środkowej części obszaru gminy.

W granicach gminy obecnie udokumentowane są 34 złoża, w tym głównie złoża surowców kruszywa naturalnego, ale też złoża torfów i złoża kredy. Spośród nich 12 złóż jest trwale lub okresowo eksploatowanych. Możliwe jest podjęcie eksploatacji 13 złóż obecnie rozpoznanych szczegółowo. W przypadku 9 złóż zaniechano ich eksploatacji. Ponadto na terenie gminy wyznaczono prognostyczne złożo węgla brunatnego Orłowo. Obszary prognostyczne to, nie będące w wyraźnym konflikcie środowiskowym, obszary występowania kopalin w ramach perspektywicznej jednostki surowcowej mające określone właściwości jakościowe.

W roku 2022 z bilansu zasobów wykreślono dotychczas 3 złoża, wszystkie one znajdowały się w całości lub częściowo w granicach terenów opracowania.

Złoże Kanigowo III zostało wykreślone na podstawie *Dodatku nr 2 do dokumentacji geologicznej złoża kruszywa naturalnego Kanigowo III, miejscowość Kanigowo, gm. Nidzica, pow. nidzicki, woj. warmińsko-mazurskie*, zatwierdzonego decyzją Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego GW.7427.24.2022 z dnia 1 sierpnia 2022 r.

Złoże Kanigowo VII zostało wykreślone na podstawie *Dodatku nr 2 do dokumentacji geologicznej złoża piasków skaeniowo-kwarcowych "Kanigowo VII" w kat. C₁*, zatwierdzonego decyzją Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego GW.7427.7.2022 z dnia 27 czerwca 2022 r.

Złoże Kanigowo XII zostało wykreślone na podstawie *Dodatku nr 1 do dokumentacji geologicznej złoża piasków "Kanigowo XII" w miejsc. Kanigowo*, zatwierdzonego decyzją Starosty Nidzickiego BOŚ.6521.11.2022 z dnia 14 lipca 2022 r.

Tabela 1. Wykaz obszarów udokumentowanych złóż kopalin w gminie Nidzica

źródło: System Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski MIDAS, PIG-PIB

lp.	nazwa złoża	nr systemowy złoża	kopalina	stan zagospodarowania złoża	zasoby [tys. t] lub [tys. m ³]	
					geologiczne bilansowe	przemysłowe
1	Bolejny	1474	kruszywa naturalne	R	7534	-
2	Frąknowo	12020	torfy	R	27,29	27,29
3	Kanigowo	3581	kruszywa naturalne	Z	76,58	-
-	Kanigowo II	5601	kruszywa naturalne	M	-	-
-	Kanigowo III	14475	kruszywa naturalne	M*	-	-
4	Kanigowo IV	15070	kruszywa naturalne	T	30,88	-
5	Kanigowo V	15614	kruszywa naturalne	E	123,56	-
6	Kanigowo VI	15956	kruszywa naturalne	T	326,89	-
-	Kanigowo VII	16860	kruszywa naturalne	M*	-	-
7	Kanigowo VIII	17302	kruszywa naturalne	E	2562	1394
8	Kanigowo IX	17597	kruszywa naturalne	Z	311,41	-
9	Kanigowo X	17830	kruszywa naturalne	R	405,13	-
10	Kanigowo XI	18009	kruszywa naturalne	R	1034	1034
-	Kanigowo XII	19163	kruszywa naturalne	M*	-	-
11	Kanigowo XIII	19322	kruszywa naturalne	E	166,90	-
12	Kanigowo XIV	19564	kruszywa naturalne	R	354,40	304,31
13	Malinowo III	6058	kredy	R	226	-
			torfy		34,70	-
14	Malinowo-Pole II	153	kredy	Z	1006,26	-
15	Nibork Drugi	14643	torfy	E	48,66	33,53
16	Nibork Drugi 1	14786	torfy	R	22,69	-
17	Nidzica	3609	kruszywa naturalne	Z	734	-

lp.	nazwa złoża	nr systemowy złoża	kopalina	stan zagospodarowania złoża	zasoby [tys. t] lub [tys. m ²]	
					geologiczne bilansowe	przemysłowe
18	Olszewko	6491	kruszywa naturalne	Z	2,51	-
19	Olszewko I	14213	kruszywa naturalne	T	330,61	-
20	Olszewo	17126	kruszywa naturalne	T	365,50	-
21	Olszewo I	17561	kruszywa naturalne	R	1172	-
22	Olszewo II	18846	kruszywa naturalne	E	215,29	-
23	Pawliki	18057	kruszywa naturalne	E	343,20	343,15
24	Piątki	13533	kruszywa naturalne	Z	95,86	-
-	Szerokopaś	3602	kruszywa naturalne	M	-	-
25	Szerokopaś II	3610	kruszywa naturalne	Z	561,20	-
26	Szerokopaś III	17056	kruszywa naturalne	R	2963,50	2963,50
27	Szerokopaś IV	17057	kruszywa naturalne	Z	2367	-
28	Tatary	6059	kruszywa naturalne	Z	192,54	-
-	Waszulki	3308	surowce ilaste ceramiki budowlanej	M	-	-
-	Waszulki	13961	kruszywa naturalne	M	-	-
29	Waszulki II	14641	kruszywa naturalne	R	1833,71	1492,36
30	Waszulki III	14908	kruszywa naturalne	T	391,55	391,55
31	Wietrzychowo	15652	kruszywa naturalne	R	15979,01	-
32	Wietrzychowo dz.35	13776	kruszywa naturalne	R	362,20	-
33	Wietrzychowo I	13775	kruszywa naturalne	R	386,97	-
34	Załuski	14030	kruszywa naturalne	E	1924,18	1523,73
-	Załuski-Lapinos	3585	kruszywa naturalne	M	-	-

oznaczenia:

E – złożo eksploatowane,

T – złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo,

R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo,

Z – złożo, którego wydobywanie zostało zaniechane,

M – złożo skreślone z bilansu zasobów (M* - w roku 2022)

 – złożo skreślone z bilansu zasobów, które znajdowało się w granicach opracowania

2.2.3 Klimat

Klimat obszaru gminy Nidzica charakteryzuje się dużą różnorodnością i zmiennością typów pogody, co wiąże się z przemieszczaniem się frontów atmosferycznych i częstą zmiennością mas powietrza.

Średnie roczne zachmurzenie w rejonie Nidzicy mieści się w zakresie 6,5 do 7 (w skali 1-10). Średnie

roczne temperatury powietrza w północno-wschodniej części gminy są niższe (6-7°C) niż w pozostałej jej części (7-8°C). W styczniu średnia temperatura wynosi ok. 3-4°C, w lipcu 17-18°C. Średnia suma rocznego opadu mieści się w zakresie od 550 do 600 mm. Największe opady występują w lipcu. W północno-wschodnim fragmencie gminy liczby dni z opadem śniegu (powyżej 45 dni) oraz z pokrywą śnieżną (około 100 dni), są większe od obserwowanych w pozostałych częściach – o około 5 dni w przypadku opadu śniegu i nawet o 10 dni w przypadku trwałości pokrywy śnieżnej. Postępujące globalne zmiany klimatyczne powodują, że charakterystyka warunków klimatycznych obszaru gminy i miasta Nidzica ulega stopniowym zmianom, głównie w zakresie wzrostu temperatury, skutkującego bezpośrednio na ilość opadów śniegu oraz czasu jego zalegania.

Na charakter klimatu lokalnego wpływa między innymi rzeźba terenu, sposób użytkowania ziemi, obecność wód, charakter szaty roślinnej. Obniżenia terenowe przyczyniają się do zalegania chłodnego, wilgotnego powietrza, dużych wahań dobowych temperatury, mniejszych prędkości wiatrów, występowania przymrozków wczesną jesienią. Topoklimat terenów wyniesionych jest na ogół bardziej sprzyjający pobytowi ludzi. Cechą ujemną jest narażenie na działanie silnych wiatrów w kulminacjach pagórków. Obszary leśne w znaczny sposób oddziałują na warunki klimatyczne i zdrowotne terenów bezpośrednio przyległych. Zmniejszają dobowe amplitudy temperatury, powodują znaczne wyciszenie prędkości wiatrów oraz wzbogacają powietrze w olejki eteryczne i fitoncydy. Ponadto na klimat lokalny wpływa także występowanie akwenów wodnych. Zasięg i intensywność oddziaływania jezior na mikroklimat zależy w dużej mierze od kierunku wiatru oraz wielkości zbiorników wodnych. Wiatr z lądu (już przy małej prędkości) eliminuje wpływ jeziora na mikroklimat wybrzeża i odwrotnie: na brzegu jeziora wystawionym na działanie wiatru od strony jeziora obserwuje się ten wpływ wyraźnie i w zasięgu kilkudziesięciu metrów. Przy czym oddziaływanie klimatyczne akwenów gminy przejawia się wyraźniej w wilgotności powietrza niż w temperaturze ze względu na stosunkowo niedużą powierzchnię większości jezior.

Klimat lokalny na terenach opracowania można scharakteryzować jako topoklimat terenów rolniczych, charakteryzujący się:

- niewielkimi wahaniami temperatury w obrębie całego obszaru, ale dużymi wahaniami temperatury w ciągu doby (odsłonięte obszary trawiaste i obszary upraw szybko się nagrzewają, ale i szybko oddają ciepło),
- niską wilgotnością względną powietrza,
- intensywnym przewietrzaniem.

2.2.4 Gleby

Na terenie gminy Nidzica przeważają kompleksy gleb bielcowych, rdzawych i brunatnych, które zostały wytworzone na bazie piasków, piasków słabo gliniastych i gliniastych. Na zdecydowanie mniejszych powierzchniach, przede wszystkim w obniżeniach terenu, w sąsiedztwie małych cieków, czy też w dolinach rzek Wkry i Omulew, występują gleby hydrogeniczne (gleby torfowe, torfowo – murszowe, torfowo – mułowe i murszaste).

Gleby występujące na obszarze gminy w większości zaklasyfikowane zostały do średnich i niższych klas bonitacyjnych (klasa IV i V). Gleby klas I i II w ogóle nie występują, a gleby klasy III w bardzo małej ilości.

Zgodnie z mapą glebowo-rolniczą⁴, na terenach opracowania przeważają gleby bielcowe i płowe (pseudobielcowe), przy czym większość gruntów objętych opracowaniem, z uwagi na dotychczasowe użytkowanie w postaci eksploatacji kopalin, zalicza się do gruntów zdegradowanych. Wydobywanie kopalin powoduje w następstwie degradację użytego w tym celu gruntu, który w związku z tym wymaga określonego uporządkowania, w szczególności sukcesywnie prowadzonej rekultywacji. Obowiązek rekultywacji gruntów i ochrony środowiska na terenach po działalności górniczej wynika z ustawy Prawo geologiczne i górnicze. Rekultywacja gruntów to nadanie lub przywrócenie gruntom zdegradowanym albo zdewastowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych przez właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, poprawianie własności fizycznych i chemicznych, uregulowanie stosunków wodnych, odtworzenie gleb, umocnienie skarp oraz odbudowanie lub

⁴ [http://powiatnidzicki.geoportal2.pl/map/www/mapa.php?CFGF=wms&mylayers="+granice+OSM+](http://powiatnidzicki.geoportal2.pl/map/www/mapa.php?CFGF=wms&mylayers=)

zbudowanie niezbędnych dróg⁵. Rekultywację gruntów prowadzi się w miarę jak grunty te stają się zbędne całkowicie, częściowo lub na określony czas do prowadzenia działalności przemysłowej oraz kończy w terminie 5 lat od zaprzestania tej działalności.

Tereny wyrobisk w wyniku rekultywacji zostały prawie całkowicie wyrównane, a zniwelowany teren został obsiany mieszanką traw. Wprowadzona roślinność pozwoli na utworzenie warstwy próchnicznej.

Pozostałe grunty w granicach opracowania to grunty orne oraz użytki zielone, pod względem przydatności rolniczej należące do kompleksu żyniego słabego i dobrego, na glebach IV, V i VI klasy bonitacyjnej.

2.2.5 Hydrologia i hydrogeologia

Wody powierzchniowe

Przez gminę Nidzica przebiega dział wodny pierwszego rzędu oddzielający dorzecze Wisły od dorzecza Pregoty. Dział ten oddziela położony w północnej części gminy nieduży obszar odwadniany przez rzekę Łynę (będącą prawostronnym dopływem Pregoty) od pozostałych terenów, włączonych – poprzez systemy rzek Omulew i Wkra (na tym odcinku zwana też *Nidą*) oraz Orzyc – do dorzecza Wisły. Należąca do dorzecza Pregoty rzeka Łyna ma swoje źródła na terenie gminy Nidzica w pobliżu miejscowości Łyna.

Jeziora występują głównie w północno-wschodniej części gminy. Południowo-zachodnia część obszaru gminy (dorzecze Wkry i fragment dorzecza rzeki Orzyc) położone są poza zlewnią jezior. Największym jeziorem znajdującym się w granicach gminy jest jezioro Omulew.

W granicach terenów opracowania nie występują obecnie wody powierzchniowe, wcześniej na terenie 1 znajdowały niewielkie oczka wodne, stanowiące zawodnione wyrobiska powstałe w wyniku eksploatacji kopalni, lecz w wyniku rekultywacji zostały zlikwidowane. Najbliższym większym ciekim jest rzeka Wkra (na tym odcinku zwana też *Nidą*) przepływająca w odległości ok. 0,8-2 km na zachód od przedmiotowych terenów. Stanowi ona dopływ Narwi.

W układzie zlewniowym tereny opracowania należą do dorzecza Wisły i położone są w zasięgu Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP): *Wkra od źródła do dopływu z Zagrzewa* (RW200017268189). JCWP jest to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych: jezioro, sztuczny zbiornik wodny, ciek, a także fragment morskich wód wewnętrznych itp. Większe cieki dzielone są na mniejsze odcinki stanowiące JCWP. Zgodnie z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (2016) JCWP *Wkra od źródła do dopływu z Zagrzewa* jest naturalną częścią wód o złym stanie ekologicznym, ale nie jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Wody podziemne

Na terenie gminy Nidzica poziomy wodonośne występują głównie w piaszczysto-zwirowych utworach czwartorzędowych. Poszczególne poziomy wodonośne, cechuje duża zmienność izolacji glinami zwałowymi, bądź też mułkami i iltami zastoiskowymi. Główny poziom wodonośny w obrębie doliny Wkry (Nidy) występuje z reguły poniżej 5 m. Miąższość głównego użytkowego poziomu wodonośnego jest zmienna i dość słabo rozpoznana, w rejonie Nidzicy sięga 100 m. Zwierciadło wody, o charakterze swobodnym bądź napiętym, stabilizuje się na wysokości 180–130 m n.p.m. Bazą drenażu, w północnej części gminy jest rzeka Łyna, a w części południowej rzeka Wkra (Nida).

Główny użytkowy poziom wodonośny w osadach czwartorzędowych związany jest z osadami piaszczystymi zlodowacenia Warty. Poziom zasilany jest pośrednio przez infiltrację lub bezpośrednio przez opady atmosferyczne.

Trzeciorzędowy poziom wodonośny występuje na całym obszarze gminy, ale stopień jego rozpoznania jest znikomy. Przypuszczać można, że wody tego poziomu występują na głębokości 100–150 m.

Zgodnie z Mapą Hydrogeologiczną Polski w przypadku terenów opracowania głębokość do pierwszego

⁵ Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych

poziomu wodonośnego wynosi 2-5 m p.p.t⁶ (teren 1) oraz 5-10 m p.p.t (teren 2). Wrażliwość na zanieczyszczenie wód pierwszego poziomu wodonośnego w rejonie opracowania jest wysoka i bardzo wysoka (przybliżony czas dotarcia zanieczyszczenia do PPW wynosi 5-25 lat, a miejscami mniej niż 5 lat).

W odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) tereny opracowania znajdują się w zasięgu jednostki PLGW200049. JCWPd są jednostkami hydrogeologicznymi, które zostały wyodrębnione na podstawie systemów krążenia wód przypowierzchniowego poziomu wodonośnego. Zgodnie z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (2016 r.) zarówno stan jakościowy, jak i ilościowy JCWPd nr 49 jest dobry i nie ma ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych to wydzielone szczególnie cenne i zasobne struktury wodonośne, wytypowane jako wymagające ochrony obszary, spełniające określone wymagania ilościowe i jakościowe oraz stanowiące istotne w skali kraju rezerwuary dla zaopatrzenia ludności w wodę.

Przeważającą część gminy Nidzica, w tym tereny opracowania, leży w zasięgu dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych:

- GZWP nr 214 Zbiornik Działdowo – w jego rejonie występują dwa piętra wodonośne: czwartorzędowe i paleogeńsko-neogeńskie (o mniejszym znaczeniu). Na większości obszary GZWP poziom zbiornikowy jest dość dobrze izolowany od powierzchni terenu, jedynie w rejonie Nidzicy obserwuje się brak izolacji. Dla zbiornika opracowano dokumentację hydrogeologiczną (2013 r), w której wskazano projektowany obszar ochronny, obejmujący rejon dolin Wkry (Nidy) od Załusek do północnej części miasta Nidzica włącznie, dla którego zaproponowano wprowadzenie zakazów, nakazów i ograniczeń w sposobie użytkowania gruntów na wyznaczonym obszarze ochronnym. Tereny opracowania zlokalizowane są poza granicami proponowanego obszaru ochronnego.
- GZWP nr 215 Subniecka warszawska – obejmuje on trzeciorzędowe piętro wodonośne – poziom oligoceński, który budują znacznej miąższości piaski drobno- i średnioziarniste występujące na głębokości 230 m p.p.t. Zbiornik ten nie posiada opracowanej dokumentacji hydrogeologicznej ani wyznaczonych obszarów ochronnych.

2.2.6 Szata roślinna, fauna i powiązania ekologiczne

Środowisko naturalne gminy Nidzica charakteryzuje się zachowaniem bogatej bioróżnorodności fauny i flory. Pod względem przyrodniczym cały teren gminy znajduje się w obszarze funkcjonalnym „Zielone Płuca Polski”.

Gmina Nidzica odznacza się wysoką lesistością, wynoszącą około 51,9%. Najsilniej zalesiona jest północno - wschodnia część gminy. Lasy gminy tworzą jeden zwarty kompleks leśny i jest nim Puszcza Napiwodzko – Ramucka, która wraz z innymi mniejszymi powierzchniami leśnymi, rzekami, jeziorami oraz torfowiskami tworzą tzw. korytarze ekologiczne, dające między innymi możliwość migracji zwierząt. Dominującym typem siedlisk w lasach występujących na terenie gminy Nidzica są bory świeże, bory mieszane świeże oraz lasy mieszane świeże. Pozostałe typy siedliskowe to między innymi: lasy świeże, olchowe, lasy mieszane wilgotne.

Fauna gminy, w związku z występowaniem rozległych kompleksów leśnych, przecinających obszar gminy strumieni i rzek, terenów bagiennych i rozlewisk, a także pól i łąk, jest bardzo bogata. Płazy i gady na obszarze gminy występują dość licznie, spotkać tu można takie gatunki jak traszka zwyczajna, rzekotka drzewna, ropucha szara, żaba wodna, żaba jeziorkowa, jaszczurka zwinka, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata. W granicach gminy stwierdzono także występowanie takich ssaków, jak bóbr, wilk i wydra. Awifauna regionu jest reprezentowana m.in. przez: żurawia, bociana czarnego, orlika krzykliwego, bielika, łabędzia bielika, łabędzia czarnego, bociana białego, perkozka, nura czarnoszyjego.

Szata roślinna terenów opracowania, z uwagi na jego dotychczasowy sposób zagospodarowania, jest

⁶ na podstawie Mapy Hydrogeologicznej Polski oraz danych hipsometrycznych

dość uboga. Są to tereny użytkowane rolniczo i trawiaste, na których dominują gatunki segetalne oraz ruderalne, lub są całkiem pozbawione szaty roślinnej (dotyczy terenów wydobywczych w trakcie rekultywacji). Nie występują tu szczególnie cenne siedliska czy stanowiska roślin chronionych. Fauna terenów opracowania to głównie pospolite gatunki synantropijne ptaków, drobnych ssaków i bezkręgowców.

Korytarze ekologiczne

Głównymi powiązaniem ekologicznymi są korytarze ekologiczne w postaci pasa terenu, po jakim przemieszczają się organizmy na daleki dystans, w którym panuje dla nich odpowiednie środowisko i warunki bezpieczeństwa. Naturalnymi korytarzami ekologicznymi są m.in. rzeki i ich doliny. Korytarze mogą mieć zasięg krajowy lub międzynarodowy; tymi ostatnimi są np. trasy wędrówek ptaków. Korytarz nie zawsze jest strukturą liniową, jak np. rzeka, występują też korytarze, które nie mają ciągłości strukturalnej, ale zachowują ciągłość funkcjonalną, np. wyspy leśne stanowiące ostoje ptaków wędrowniczych. Miejsca krzyżowania się korytarzy ekologicznych lub obszary o dużym stopniu naturalności i nagromadzenia się organizmów, skąd podejmują one ekspansję na zewnątrz, nazywane są węzłami ekologicznymi lub, jeżeli obejmują duży obszar ekologicznie zróżnicowany, obszarami węzłowymi.⁷

Praktycznie cały północno i wschodni obszar gminy Nidzica znajduje się w granicach obszaru węzłowego *Puszcza Napiwodzko-Ramucka*, (GKPN-9), wyznaczonego w ramach projektu korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce, opracowanego w 2005 r. i zaktualizowanego w 2011 r. w Zakładzie Badań Ssaków PAN na zlecenie Ministra Środowiska, pod redakcją Jędrzejewskiego. Obszar węzłowy *Puszcza Napiwodzko-Ramucka* należy do Korytarza Północnego (KPN) łączącego Puszczę Augustowską, Knyszyńską i Białowieską z Doliną Biebrzy, Puszczą Piską, Lasami Napiwodzko-Ramuckimi i Pojezierzem Iławskim, dalej Borami Tucholskimi, Pojezierzem Kaszubskim, Puszczą Koszalińską, Goleniowską i Wkrzańską. Przechodzi przez Lasy Krajeńskie i Wałeckie oraz Drawskie, a następnie dochodzi przez Puszczę Gorzowską do Cedyńskiego Parku Krajobrazowego.

Fragment lasów we wschodniej części gminy stanowi także obszar korytarza *Lasy Lidzbarskie-Puszcza Ramucko-Napiwodzka* (GKPN-9), należącego do Korytarza Północno-Centralnego (KPN-C), który rozpoczyna się w Puszczy Białowieskiej, przechodzi przez Lasy Mielnickie, dolinę Bugu, Puszczę Białą, gdzie rozdziela się na dwa główne odgałęzienia. Jedno prowadzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszczę Kurpiowską i Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy, a drugie dochodzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszczę Kampinoską i dolinę Wisły, skąd przez Puszczę Bydgoską, Lasy Sarbskie, Puszczę Notecką i Lasy Lubuskie idzie do Parku Narodowego Ujście Warty.

Tereny opracowania położone są poza zasięgiem ww. korytarzy ekologicznych. Ze względu na swoją lokalizację i zagospodarowanie, nie pełnią także funkcji lokalnych korytarzy ekologicznych.

2.2.7 Formy ochrony przyrody

W granicach gminy występuje wiele obszarów i obiektów chronionych przyrodniczo. Są to:

1. Obszary chronionego Krajobrazu:
 - *Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej*
 - *Doliny Rzeki Nidy i Szkotówki*
2. Obszary Natura 2000:
 - obszar specjalnej ochrony ptaków *Puszcza Napiwodzko-Ramucka* (PLB280007),
 - specjalny obszar ochrony siedlisk *Ostoja Napiwodzko-Ramucka* (PLH280052)
3. Rezerwaty przyrody:
 - *Koniuszanka I*,
 - *Koniuszanka II*
 - *Źródła Rzeki Łyny im. prof. Romana Kobendzy*,
 - *Jezioro Orłowo Małe*
4. 15 pomników przyrody w postaci drzew, głązów narzutowych oraz form geologicznych.

⁷ Plan ochrony parku krajobrazowego. Poradnik metodyczny, Dyrekcja ZJPK w Krakowie, Kraków 1999

Na terenach opracowania nie występują obszary ani obiekty chronione na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. W bezpośrednim sąsiedztwie terenu 1, wzdłuż fragmentu jego zachodniej granicy, przebiega Obszar Chronionego Krajobrazu *Doliny Rzeki Nidy i Szkotówki*.

2.2.8 Zasoby krajobrazowe

Na fizjonomię krajobrazu składa się szereg czynników m.in. ukształtowanie terenu, wartości przyrodnicze (szata roślinna), sposób użytkowania terenu oraz wartości kulturowe.

Tereny opracowania, ze względu na dotychczasowe zagospodarowanie (wydobycie kopalin oraz rolnictwo), sąsiedztwo drogi ekspresowej wraz z węzłem drogowym oraz ze względu na niewielkie zróżnicowanie szaty roślinnej, charakteryzuje się niską wartością przyrodniczą i krajobrazową. Krajobraz jest jednorodny i monotony. Szatę roślinną stanowią pospolite gatunki uprawne oraz trawiaste. Także fauna występująca na terenie opracowania to głównie pospolite gatunki synantropijne ptaków, drobnych ssaków i bezkręgowców.

3 Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska

3.1 Stan środowiska

Z punktu widzenia zdrowia ludzi najistotniejsze znaczenie mają zanieczyszczenia wody pitnej oraz zanieczyszczenia powietrza. Dla funkcjonowania ekosystemów podstawowe znaczenie mają zanieczyszczenie powietrza lub wód powierzchniowych, wpływające na procesy życiowe roślin i zwierząt, oraz zmieniające stan środowiska, np. eutrofizacja powodująca niekorzystne zmiany w ekosystemie wód, zakwaszenie oraz uciążliwości powodowane hałasem.

Powietrze atmosferyczne

Jakość powietrza atmosferycznego, ilość i rodzaj emitowanych do niego zanieczyszczeń, wpływa na stan wszystkich komponentów środowiska, które bezpośrednio decydują o warunkach życia ludzi, zwierząt oraz roślin. Zanieczyszczenia pochodzą z wielu źródeł, wyróżnia się różne kategorie źródeł emisji: punktowe, liniowe oraz powierzchniowe.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w opracowaniu *Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2021* wykonał klasyfikację jakości powietrza w poszczególnych strefach według poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych. Gmina Nidzica została zakwalifikowana do strefy warmińsko-mazurskiej. W strefie tej odnotowano przekroczenia stężeń benzo(a)pirenu. Przyczyną przekroczeń była emisja pochodząca głównie z indywidualnych źródeł niskiej emisji, szczególnie w okresie grzewczym. W strefie warmińsko-mazurskiej poziom celu długoterminowego przekraczały także stężenia ozonu, czego główną przyczyną były warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu (wczesna wiosna, susza, długi okres dni upalnych).

Tabela 2. Wyniki klasyfikacji strefy podlaskiej ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin w zakresie następujących zanieczyszczeń: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, benzen, benzo(a)piren, arsen, kadm, nikiel, ołów, ozon

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2021, GIOŚ

	symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń										
	NO ₂ ⁸	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5	BaP	As	Cd	Ni	Pb
ze względu na ochronę zdrowia ludzi	A	A	A	A	A	A/A1	C	A	A	A	A

⁸ dla roślin NO_x

	symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń											
	NO ₂ ⁸	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
ze względu na ochronę roślin	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A/D2

gdzie:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczały poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczały poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy;
- klasa A1 – jeżeli stężenia PM2,5 nie przekraczały poziomu dopuszczalnego dla fazy II;
- klasa D2 – jeżeli stężenia ozonu przekraczały poziom celu długoterminowego.

Wody powierzchniowe

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach PMŚ wynika z ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne. Badania prowadzone przez GIOŚ mają na celu przede wszystkim dostarczenie wiedzy o stanie (lub potencjale) ekologicznym i stanie chemicznym rzek w województwach, niezbędnej do gospodarowania wodami w dorzeczu, w tym do ich ochrony przed eutrofizacją i zanieczyszczeniami antropogenicznymi. Oceny wód dokonano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz norm jakości dla substancji priorytetowych.

W granicach terenu 1 występują jedynie wody powierzchniowe w postaci niewielkich zawodnionych wyrobisk powstałych w wyniku eksploatacji kopalni, na terenie 2 nie występują wody powierzchniowe. Najbliższym większym ciekim jest rzeka *Wkra* (na tym odcinku zwana też *Nidq*).

W układzie zlewniowym tereny opracowania należą do dorzecza Wisły i położone są w zasięgu Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) *Wkra od źródeł do dopływu z Zagrzewa* (RW200017268189), która jest monitorowana. Ostatnie badania zostały przeprowadzone w 2019r. Ich wyniki zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 3. Ocena stanu JCWP

źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu - tabela, GIOŚ

nazwa JCWP (ppk)	klasa elementów biologicznych	klasa elementów hydro-morfologicznych	klasa elementów fizyko-chemicznych	stan/potencjał ekologiczny	stan chemiczny	stan ogólny
Wkra od źródeł do dopływu z Zagrzewa (Wkra - Zalesie - Krokowo)	III	IV	II	umiarkowany stan ekologiczny	-	zły

Jakość wód podziemnych

Jednolite części wód podziemnych są jednostkami hydrogeologicznymi. Zostały one wyodrębnione na podstawie systemów krążenia wód przypowierzchniowego poziomu wodonośnego. Obszar opracowania położony jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) PLGW200049. Zgodnie z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (2016) JCWPd nr 49 nie jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Jej stan chemiczny i ilościowy jest dobry.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, w 2019 roku przeprowadzono badanie jakości wód podziemnych m.in. na terenie powiatu nidzickiego. Żaden z punktów nie leżał w granicach gminy Nidzica, najbliższy Nidzicy punkt pomiarowy przynależący do jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 49 był zlokalizowany w gminie Kozłowo. Znajdował się on na terenach zabudowy wiejskiej. Oceniono, że wody

podziemne z tego punktu pomiarowego są zadowalającej jakości (III klasa)⁹.

3.2 Zagrożenia naturalne

Osuwiska

Zgodnie z definicją Kleczkowskiego osuwisko jest to powtarzająca się skłonność do osuwania się wywołwana warunkami zewnętrznymi lub przyczynami wewnętrznymi. Są to procesy spływania, spelzwywania, osuwania się oraz obrywania i osuwania skał.

System Osłony Przeciwośuwiskowej (SOPO) jest projektem, którego celem jest rozpoznanie i udokumentowanie wszystkich osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi w Polsce. Projekt jest realizowany przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy. Zgodnie z danymi SOPO w granicach terenów opracowania nie występują udokumentowane osuwiska ani tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi.

Zagrożenie powodziowe

W gminie Nidzica zagrożenie powodziowe stanowią rzeki: Wkra (Nida), Koniuszyn i Łyna, dla których wyznaczono obszary szczególnego zagrożenia powodzią na podstawie map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego (MRP) opracowanych przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie¹⁰. Na MZP wskazano obszary o wysokim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi (Q=10%, tzw. wody dziesięcioletnie), o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi (Q=1%, tzw. wody stuletnie), o niskim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi (Q=0,2%, tzw. wody pięćsetletnie) oraz obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego (jeśli taki występuje). Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, tj. Q=1% i Q=10%, występują ograniczenia dla zagospodarowania terenu, które wymagają uzgodnienia z Wodami Polskimi.

W granicach opracowania obszary szczególnego zagrożenia powodzią nie występują.

3.3 Zagrożenia wynikające z zagospodarowania i użytkowania terenu

Hałas

Klimat akustyczny w istotny sposób wpływa na warunki bytowania i zdrowie człowieka oraz warunki życia zwierząt. Hałas stanowi jedno z istotnych zanieczyszczeń środowiska, które w związku z ciągłym rozwojem komunikacji, wzrastającym uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją stale wzrasta. Dopuszczalne poziomy hałasu są regulowane rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Klimat akustyczny na terenie gminy warunkują takie czynniki jak natężenie ruchu i jakość sieci drogowej, w mniejszym stopniu – ilość i zagęszczenie zabudowy, występowanie zakładów rzemieślniczych i terenów produkcyjno-magazynowych.

W przypadku terenów opracowania, po zaprzestaniu wydobywania w ich granicach kruszyw naturalnych, głównym źródłem uciążliwego hałasu jest biegnąca wzdłuż wschodnich i północnych granic terenów droga ekspresowa S7 relacji Gdańsk-Warszawa-Kraków-Rabka Zdrój oraz towarzyszący jej węzeł drogowy „Nidzica-Południe”. Poziom hałasu zależy od natężenia ruchu, a ten na odcinkach biegnących w sąsiedztwie terenów opracowania był jak dotąd bardzo wysoki – zgodnie z Generalnym Pomiarem Ruchu przeprowadzonym przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad w latach 2020-2021 na drogach krajowych¹¹, na drodze ekspresowej S7, na odcinkach przy których znajdują się tereny opracowania, tj. odcinku węzeł Nidzica Płn. - węzeł Nidzica Płd. oraz odcinku węzeł Nidzica Płd. - węzeł Powierz średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych wynosił kolejno: 16062 poj./dobę i 17824 poj./dobę, z tego 2996 poj./dobę

⁹ Monitoring jakości wód podziemnych, GIOŚ 2019

¹⁰ Warstwy tematyczne Map zagrożenia powodziowego i Map ryzyka powodziowego, Wody Polskie 2020

¹¹ Generalny Pomiar Ruchu 2020/2021, GDDKiA: <https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021>

i 3339 poj./dobę stanowiły samochody ciężarowe z naczepą, powodujące znacznie większą uciążliwość w porównaniu do samochodów osobowych.

Niska emisja i zanieczyszczenie powietrza

Według oceny powietrza dokonanej przez GIOŚ w 2021 r. w strefie warmińsko-mazurskiej, do której należy gmina Nidzica, nastąpiły przekroczenia poziomów stężeń w zakresie: poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ oraz ozonu. Z tego powodu strefa warmińsko-mazurska została zakwalifikowana do klasy C pod względem ochrony zdrowia mieszkańców.

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja antropogeniczna, w szczególności emisja z sektora bytowego (indywidualne spalanie paliw stałych w celach grzewczych) oraz emisja komunikacyjna. Jest to tzw. niska emisja.

Zgodnie z *Programem ochrony środowiska dla Gminy Nidzica*¹² oraz *Aktualizacją Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nidzica*¹³ na terenie gminy dominują rozproszone źródła ciepła. Tylko na terenie miasta Nidzica funkcjonuje system ciepłowniczy. Paliwem najczęściej wykorzystywanym w kotłowniach i piecach CO jest wciąż węgiel kamienny o różnej jakości i o różnym stopniu zasiarczenia, a także gaz i biomasa, rzadziej zaś olej opałowy i energia elektryczna. Na wielkość emisji ma również wpływ stan techniczny urządzeń - niska sprawność pieców, a przez to niska efektywność technologii spalania, także są powodem zwiększonych emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Dodatkowym źródłem jest tzw. „emisja ukryta” – w piecach indywidualnych spala się także różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które mogą być źródłem emisji dioksyn, ponieważ proces spalania jest niepełny i zachodzi w niższych temperaturach.

Wielkość emisji niskiej pozostaje w pewnej relacji ze stopniem zgazyfikowania gminy. System sieci gazowej dostępny jest głównie dla mieszkańców miasta Nidzicy. Na obszarze wiejskim gminy dotyczy on pojedynczych nieruchomości, większość dystrybuuje go w postaci płynnej (LPG). Zgodnie z danymi GUS za 2021 rok, z sieci gazowej na terenach wiejskich korzystało 10,6% ogółu ludności gminy¹⁴.

Gospodarka ściekowa

Głównym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych jest nieuregulowana gospodarka ściekowa. Na terenach wiejskich gminy Nidzica występuje duża rozbieżność pomiędzy liczbą ludności korzystającej z wodociągu (na terenach miejskich 100% mieszkańców, na terenach wiejskich 79,2%)¹⁵ a ludnością korzystającą z kanalizacji (na terenach miejskich 99,7%, na terenach wiejskich 34,8% mieszkańców)¹⁶. Na terenach nieobjętych siecią kanalizacyjną korzysta się z indywidualnych rozwiązań opartych o zbiorniki bezodpływowe (w 2021 roku było ich 1284 sztuki)¹⁷ lub przydomowe oczyszczalnie ścieków (25 sztuk w 2021 roku)¹⁸. Ścieki ze zbiorników bezodpływowych są okresowo wywożone przez tabor asenizacyjny do oczyszczalni ścieków. Na terenie gminy zlokalizowanych jest 5 oczyszczalni ścieków.

4 Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku

Analizowane tereny objęte są obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Nidzica, przyjętym Uchwałą Nr XXXII/488/2013 Rady Miejskiej w Nidzicy z dnia 28 maja 2013 r. z późniejszymi zmianami. W obowiązującym Studium tereny opracowania przynależą do strefy przedmiejskiej (4), w której wskazano je jako tereny przeznaczone pod rozwój różnych form działalności gospodarczej w rejonie węzła komunikacyjnego „Nidzica Południe”. Na rysunku Studium w granicach terenów opracowania wskazano także tereny udokumentowanych złóż kruszyw naturalnych oraz obszary i tereny górnicze, przy czym informacje te są obecnie nieaktualne.

Przewiduje się, że w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu, których dotyczy niniejszy

¹² Program ochrony środowiska dla Gminy Nidzica na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020, IGO 2013

¹³ Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nidzica, Greenwood 2018

¹⁴ Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, dane za 2021 rok

¹⁵ J.w.

¹⁶ J.w.

¹⁷ J.w.

¹⁸ J.w.

dokument, zagospodarowanie przedmiotowego obszaru zostanie zachowane zgodnie z funkcjami określonymi w ww. obowiązującym dokumencie planistycznym.

5 Ekofizjograficzne uwarunkowania dla zagospodarowania przestrzennego

5.1 Obszary pełniące funkcje przyrodnicze

Do obszarów pełniących funkcje przyrodnicze należą doliny rzeczne, kompleksy leśne oraz rozległe obszary podmokłe.

Tereny opracowania, ze względu na dotychczasowe zagospodarowanie (wydobycie kopalin oraz rolnictwo), bezpośrednie sąsiedztwo drogi ekspresowej wraz z węzłem drogowym oraz ze względu na niewielkie zróżnicowanie fauny i flory, nie pełnią istotnych funkcji przyrodniczych.

5.2 Obszary ograniczeń funkcji użytkowych

Ograniczenia wynikające z ukształtowania terenu

Tereny opracowania położone są głównie w obrębie wysoczyzny morenowej płaskiej zbudowanej z piasków i żwirów. Tereny tego typu charakteryzują się korzystnymi warunkami dla posadowienia budynków, należy jednak mieć na uwadze, że są to w znacznej części tereny powyrobowiskowe, zatem ich podłoże jest przekształcone.

Ograniczenia wynikające z występowania obszarów osuwania się mas ziemnych

Na terenach opracowania nie występują udokumentowane obszary narażone na osuwanie się mas ziemnych.

Ograniczenia wynikające z występowania kompleksów gleb chronionych

Na terenach opracowania nie występują gleby klas chronionych (I-III).

Ograniczenia wynikające z występowania obszarów szczególnego zagrożenia powodzią

W granicach terenów opracowania nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

Ograniczenia wynikające z ochrony przyrody

W granicach terenów opracowania nie występują obszarowe ani punktowe formy ochrony przyrody. W bezpośrednim sąsiedztwie terenu 1, wzdłuż fragmentu jego zachodniej granicy, przebiega Obszar Chronionego Krajobrazu *Doliny Rzeki Nidy i Szkotówki*.

Ograniczenia wynikające z położenia w obrębie GZWP

Tereny opracowania położone są w obrębie udokumentowanego GZWP nr 214 Zbiornik Działdowo, dla którego zaproponowano jeden obszar ochronny, przy czym tereny opracowania położone są poza jego granicami. Ponadto tereny opracowania położone są w zasięgu GZWP nr 215 Subniecka warszawska, który nie posiada opracowanej dokumentacji hydrogeologicznej ani wyznaczonych obszarów ochronnych.

Aktualnie wody ww. głównych zbiorników wód podziemnych podlegają ochronie prawnej na tych samych zasadach, co wszystkie wody podziemne.

Ograniczenia wynikające z występowania złóż kopalin

Zasady ochrony złóż kopalin w związku z ich wydobywaniem określa ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze. W odniesieniu do złóż eksploatowanych warunki ich ochrony są ustalane przy udzielaniu koncesji na wydobywanie kopaliny. W zakres ochrony złoża wchodzi przede wszystkim racjonalne wydobywanie i kompleksowe wykorzystanie kopaliny zgodnie z jej najcenniejszymi właściwościami.

W granicach terenu 1 znajdowało się złożo kruszyw naturalnych Kanigowo VII, zaś w granicach terenu 2 złożo kruszyw naturalnych Kanigowo III i Kanigowo XII, lecz wszystkie trzy zostały w roku 2022

skreślone z bilansu zasobów. Wykreślenie złoza z bilansu umożliwi zmianę sposobu zagospodarowania terenu.

Inne ograniczenia

Bezpośrednio przy granicy zarówno terenu 1, jak i terenu 2 znajdują się zalesione działki będące ewidencyjnie lasem (Ls). Należy zachować odstęp pomiędzy granicą lasu, a ewentualną planowaną zabudową zgodnie z przepisami z zakresu prawa budowlanego.

5.3 Obszary rozwoju – ocena przydatność terenów dla rozwoju funkcji użytkowych

Ze względu na uwarunkowania:

- środowiskowe (dominujące korzystne warunki geologiczno-inżynierskie dla budownictwa wielkogabarytowego, teren płaski – wyrobiska w procesie rekultywacji zostały wyrównane),
- przyrodnicze (brak cennych przyrodniczo terenów, uboga flora i fauna),
- lokalizacyjne (bliskie sąsiedztwo drogi ekspresowej S7 oraz węzła drogowego łączącego pobliskie tereny z S7),

oraz obecny sposób użytkowania terenów opracowania (tereny przekształcone antropogenicznie wskutek wydobywania złóż naturalnych kopalin), na analizowanym obszarze powinna dominować funkcja produkcyjno-usługowo-magazynowa.

Mało korzystny wydaje się rozwój tych terenów w kierunku mieszkalnictwa, ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo drogi ekspresowej, węzła drogowego i towarzyszących im dróg dojazdowych, i wynikających z tego ponadnormatywnych emisji hałasu, na jakie tereny te mogłyby być narażone. W przypadku lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej, należałoby odseparować ją od terenów drogowych zabudową usługową, aby ta stanowiła element izolujący hałas drogowy.

Predyspozycje terenów opracowania analizowano także na etapie sporządzania *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Nidzica*, które zostało opracowane zgodnie z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. W ww. Studium tereny niniejszego opracowania wskazano pod rozwój różnych form działalności gospodarczej w rejonie węzła drogowego „Nidzica Południe”. W związku z ustalonym przeznaczeniem terenów na etapie tworzenia Studium, nie przewiduje się możliwości ustalenia na ten moment innych jego funkcji, niż te wskazane w Studium.

6 Wnioski i wytyczne do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym uznaje naczelną zasadą, że podstawą działań w zakresie przeznaczenia terenów na określone cele i ustalania zasad ich zagospodarowania jest ład przestrzenny oraz zrównoważony rozwój. Aby osiągnąć postawiony cel nadrzędny należy dążyć do poprawy jakości środowiska przyrodniczego na terenach zurbanizowanych, natomiast na terenach, gdzie wysokie walory środowiska zostały zachowane należy maksymalnie ograniczyć wszelkie zagrożenia oraz zapewnić ochronę wszystkich cennych obiektów i struktur przyrodniczych.

I. W celu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych zaleca się:

- a. uregulowanie gospodarki ściekowej obszaru poprzez budowę systemu kanalizacji sanitarnej, a gdy podłączenie do systemu kanalizacji zbiorczej nie jest możliwe, wykorzystywanie szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości;
- b. kontrolowanie wywozu nieczystości z szamb:
 - na podstawie dokumentów potwierdzających wywóz nieczystości,
 - kontrola ilości wywiezionych ścieków w porównaniu ze zużyłą wodą;
- c. zapewnienie odpowiedniego udziału powierzchni biologicznie czynnej umożliwiającej infiltrację wód opadowych do gruntu;

- d. zapewnienie udziału zadrzewień w strukturze urbanistycznej, system korzeni drzew, krzewów ogranicza spływ zanieczyszczeń do wód oraz przedostawanie się do wód podziemnych (bufor zanieczyszczeń);
- II. W celu ochrony fauny i flory zaleca się:
- a. racjonalne lokalizowanie zabudowy – koncentrowanie zabudowy (nie jej rozpraszanie) i jednocześnie zachowanie luk w zabudowie – szkodliwe jest tworzenie długich pasów zabudowy wzdłuż dróg;
 - b. umożliwianie migracji drobnym ssakom, gadom i płazom poprzez nie budowanie ogrodzeń z wysokimi cokółkami, pozostawianie przejść umożliwiających swobodną migrację;
 - c. stosowanie rodzimych gatunków roślin,
 - d. kształtowanie i ochrona mozaiki siedliskowej, zachowanie zadrzewień, oczek wodnych i innych terenów cennych przyrodniczo,
 - e. zachowanie terenów aktywnych biologicznie;
- III. W celu ochrony krajobrazu zaleca się:
- a. zachowanie lub wprowadzenie zasad kształtowania ładu przestrzennego, w tym obowiązującej linii zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy;
 - b. utrzymanie przynajmniej części zadrzewień;
- IV. W celu ochrony gleb i rzeźby zaleca się:
- a. racjonalne stosowanie wapna, nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych, zakazanie składowania bezpośrednio na ziemi nawozów, pasz, obornika i innych substancji wykorzystywanych w rolnictwie;
 - b. stosowanie alternatywnych sposobów odładzania jezdni, placów i parkingów.
- V. W celu ochrony warunków aerosanitarnych i akustycznych zaleca się:
- a. wykorzystanie niskoemisyjnych źródeł ogrzewania,
 - b. popularyzację energii ze źródeł odnawialnych;
 - c. zapewnienie dostępu do gazu ziemnego;
 - d. ocieplanie budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię ciepłą;
 - a. ochronę terenów chronionych akustycznie zgodnie z przepisami odrębnymi.

7 Załączniki

Załącznik 1. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego terenów położonych w rejonie węzła drogowego „Nidzica-Południe” na terenie Gminy Nidzica – rysunek w skali 1 : 1000 (wydruk 1 : 2000).