
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**do Studium Uwarunkowań
i Kierunków Zagospodarowania
Przestrzennego Gminy Nowy Wiśnicz**

Nowy Wiśnicz, styczeń 2019

Oświadczenie

Oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Marcin Podlódowski



Karolina Podlódowska
Doradztwo Środowiskowe
karolina.podlódowska@gmail.com
502 966 271

Spis treści

1	Wstęp	5
1.1	Przedmiot i podstawy formalno - prawne opracowania	5
1.2	Zakres merytoryczny prognozy	5
1.3	Cel sporządzenia prognozy	6
1.4	Metodyka i forma opracowania prognozy	6
2	Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska	7
2.1	Położenie administracyjne	7
2.2	Położenie fizyczno-geograficzne	8
2.3	Użytkowanie i zagospodarowanie terenu objętego projektem suikzp.....	9
2.4	Budowa geologiczna i surowce mineralne	9
2.5	Rzeźba terenu	12
2.6	Wody podziemne i powierzchniowe	13
2.6.1	<i>Wody podziemne</i>	13
2.6.2	<i>Wody powierzchniowe</i>	15
2.7	Warunki klimatyczne i jakość powietrza atmosferycznego	18
2.8	Gleby	22
2.9	Zasoby przyrodnicze i różnorodność biologiczna	23
2.10	Walory krajobrazowe i kulturowe	31
2.11	Hałas, wibracje oraz promieniowanie elektromagnetyczne	39
2.12	Zasoby środowiska chronione na podstawie przepisów szczególnych	40
3	Informacje o zawartości, głównych celach suikzp oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami	52
3.1	Zakres terytorialny projektu suikzp	52
3.2	Główne cele i ogólna charakterystyka ustaleń zawartych w projekcie suikzp....	52
3.3	Powiązania projektu suikzp z innymi dokumentami	56
4	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	60
5	Potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji suikzp.....	60
6	Istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu.	60
7	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia analizowanego projektu suikzp	62

8	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko będące skutkiem realizacji ustaleń projektu suikzp	64
8.1	Powierzchnia ziemi i gleby.....	65
8.2	Jakość powietrza atmosferycznego i warunki klimatyczne.....	67
8.3	Wody podziemne i powierzchniowe.....	69
8.4	Zasoby przyrodnicze i poziom różnorodności biologicznej.....	70
8.5	Krajobraz.....	77
8.6	Hałas, wibracje oraz promieniowanie elektromagnetyczne	80
8.7	Zdrowie i warunki życia ludzi	81
8.8	Ryzyko wystąpienia poważnych awarii	83
8.9	Zabytki i dobra materialne	83
8.10	Oddziaływania transgraniczne	84
8.11	Diagnoza relacji pomiędzy skutkami ustaleń projektu suikzp a stanem poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego.....	84
9	Propozycje innych niż w projekcie Studium rozwiązań alternatywnych a także zapobiegających, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko.....	87
10	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu suikzp oraz częstotliwość jej przeprowadzania	87
11	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	88
12	Materiały źródłowe. Akty prawne, publikacje i opracowania dokumentacyjne.....	91
13	Spis Rysunków.....	93
14	Spis Fotografii	93
15	Spis Tabel	93

1 Wstęp

1.1 Przedmiot i podstawy formalno - prawne opracowania

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko są ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego (suikzp), zgodnie z podjętą uchwałą nr XXX/256/16 Rady Miejskiej w Nowym Wiśniczu z dnia 21 grudnia 2016r., w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowy Wiśnicz.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Organ administracji opracowujący projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego obligatoryjnie sporządza prognozę oddziaływania na środowisko i przedkłada go instytucjom i organom właściwym do zaopiniowania i uzgodnienia projektu dokumentu a także jest on przedmiotem społecznej oceny – podlega wyłożeniu do publicznego wglądu, a jej ustalenia mogą mieć wpływ na decyzję rady gminy w sprawie jego uchwalenia.

Ramy prawne stanowią także dokumenty ustanowione na szczeblu międzynarodowym:

- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów dla środowiska (Dz. Urz. WE L197 z dnia 21 lipca 2001 r.), tzw. Dyrektywa SEA,
- Dyrektywa 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 2003 r.),
- Dyrektywa 2003/35/WE parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. WE L 156 z dnia 25 czerwca 2003 r.).

1.2 Zakres merytoryczny prognozy

W oparciu o art. 53 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, wystąpiono o uzgodnienie zakresu oraz stopnia szczegółowości niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko, uzyskując uzgodnienia zawarte w pismach:

Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie – pismo znak: ST-I.411.2.2.2017.DK z dnia 12 kwietnia 2017 r. (data wpływu 18 kwietnia 2017 r.)

Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bochni – pismo znak: NNZ-420-4-7/18/17 z dnia 31 marca 2017 r. (data wpływu 7 kwietnia 2017 r.)

1.3 Cel sporządzenia prognozy

Prognoza obejmuje ocenę najbardziej prawdopodobnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, jakie mogą być skutkiem dyspozycji przestrzennych zawartych w ustaleniach analizowanego projektu suikzp. Prognoza opracowywana jest równocześnie z projektem suikzp w celu próby wskazania najkorzystniejszych rozwiązań dla funkcjonowania środowiska oraz eliminacji tych zapisów, które mogłyby wywołać negatywne skutki dla przyrody, a zwłaszcza zagrożenie dla zdrowia i życia mieszkańców. Celem prognozy jest również pełna informacja dla podmiotów suikzp, tj. wnioskodawców, społeczności lokalnej i samorządów o skutkach przyjętej polityki przestrzennej dla środowiska przyrodniczego.

1.4 Metodyka i forma opracowania prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko była sporządzana równoległe z pracami związanymi z projektem suikzp, w celu umożliwienia ewentualnych korekt w tym projekcie. Zakres tematyczny i problemowy opracowania dostosowany został do uwarunkowań środowiskowych. Analizowane były archiwalne materiały kartograficzne, planistyczne, inwentaryzacyjne, projektowe, studialne, dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczne, opracowanie ekofizjograficzne, rejestry zabytków i ewidencje dóbr kultury oraz obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Rozeznano i scharakteryzowano ukształtowanie terenu i budowę geologiczną, warunki gruntowe, wody powierzchniowe i podziemne, warunki klimatyczne, gleby, faunę i florę, obszary prawnie chronione oraz stan jakości poszczególnych komponentów środowiska i stopień ich degradacji. Powyższe komponenty poddano ocenie pod kątem ewentualnych zmian, wynikających z przyjętych rozwiązań zagospodarowania poszczególnych terenów w projekcie suikzp przy zastosowaniu analiz porównawczych i powiązań przyczynowo – skutkowych. Posłużono się również metodami: indukcyjno-opisową, analogii środowiskowych oraz analiz kartograficznych. Zaproponowano działania i przedsięwzięcia zmierzające do ograniczenia negatywnego wpływu proponowanych rozwiązań planistycznych na środowisko przyrodnicze.

Oceny i analizy uwarunkowane były jakością i skalą materiałów źródłowych oraz danymi udostępnianymi przez stosowne instytucje.

Przy opracowaniu poszczególnych zagadnień środowiska przyjęto ustawowe definicje podstawowych pojęć podane w przepisach odrębnych.

Opracowanie składa się z dwóch części:

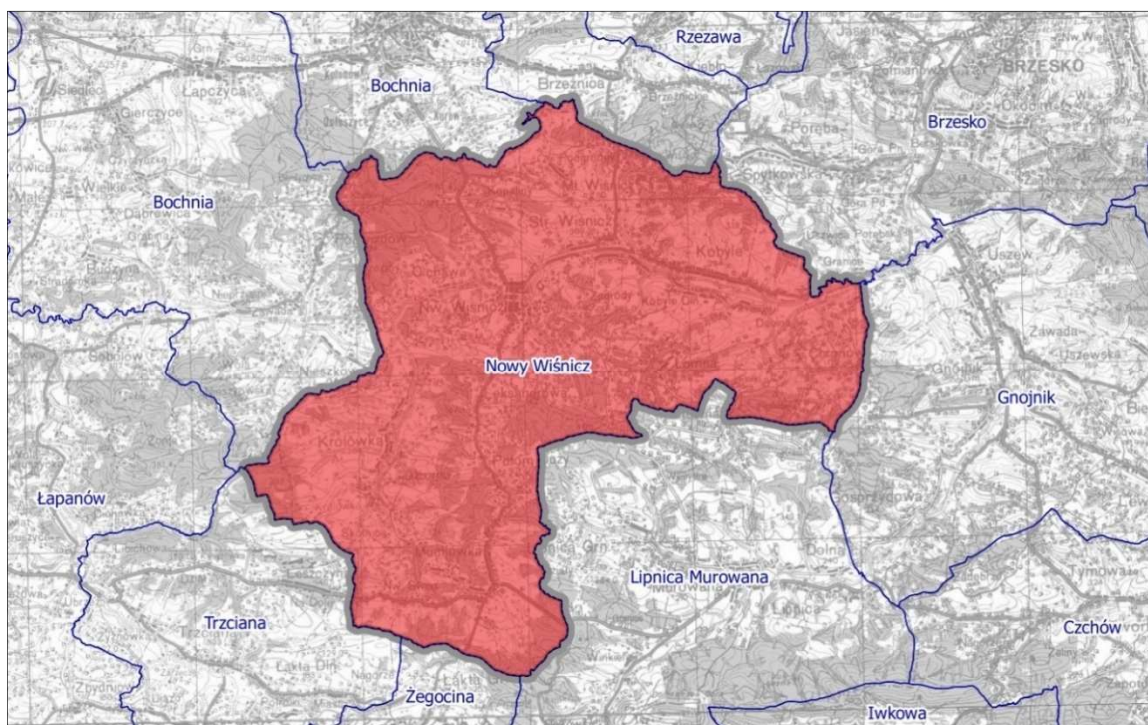
- 1) Opisowej - ilustrowanej fotografiami wraz z tematycznymi mapkami w postaci schematów (spis zamieszczony na końcu tekstu),
- 2) Kartograficznej - w postaci rysunku projektu suikzj z naniesionymi elementami prognozy oddziaływania na środowisko.

2 Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska

W rozdziale dokonano krótkiej charakterystyki środowiska terenu będącego przedmiotem suikzj, a w szczególności rozpoznaniu pod względem budowy geologicznej i rzeźby, warunków hydrologicznych, klimatycznych, gleb, bioróżnorodności fauny i flory, zasobów krajobrazowych oraz obecnego sposobu użytkowania terenów objętych opracowaniem suikzj.

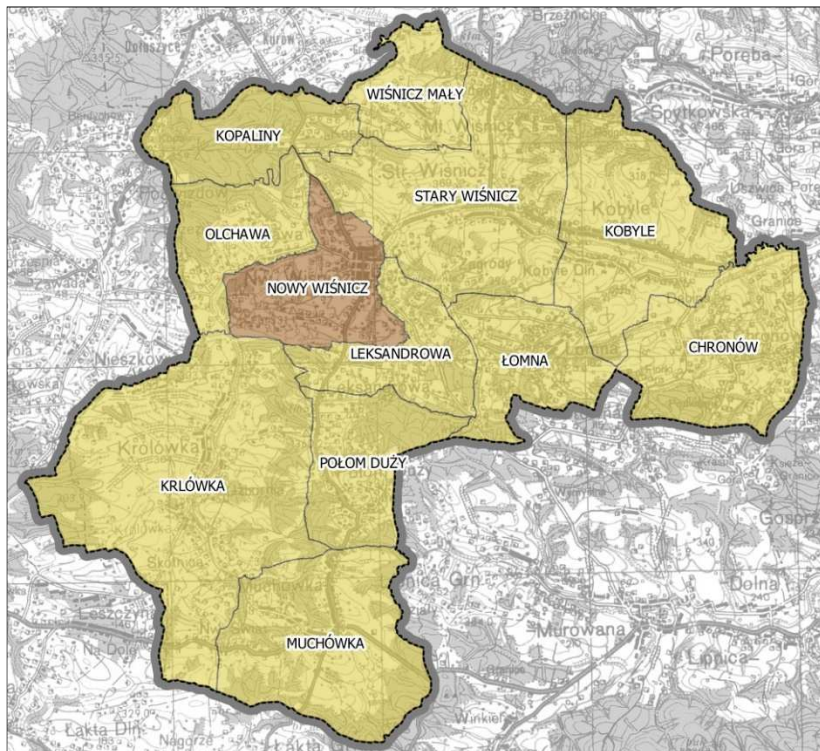
2.1 Położenie administracyjne

Gmina Nowy Wiśnicz położona jest w województwie małopolskim, powiat bocheński. Jest to gmina miejsko-wiejska o powierzchni 82,49 km². Sąsiaduje z miastem Bochnia oraz z gminami wiejskimi: Bochnia, Brzesko, Gnojnik, Lipnica Murowana, Trzciana oraz Żegocina.



Ryc. 1. Położenie administracyjne analizowanego terenu
źródło: opracowanie własne

W skład gminy wchodzi następujące sołectwa: Chronów, Kobyle, Kopaliny, Królówka, Leksandrowa, Łomna, Muchówka, Olchawa, Połom Duży, Stary Wiśnicz, Wiśnicz Mały oraz miasto Nowy Wiśnicz.



Ryc. 2. Podział gminy Nowy Wiśnicz na sołectwa.
źródło: opracowanie własne.

2.2 Położenie fizyczno-geograficzne

Położenie obszaru opracowania na tle podziału Polski wg Kondrackiego (2001):

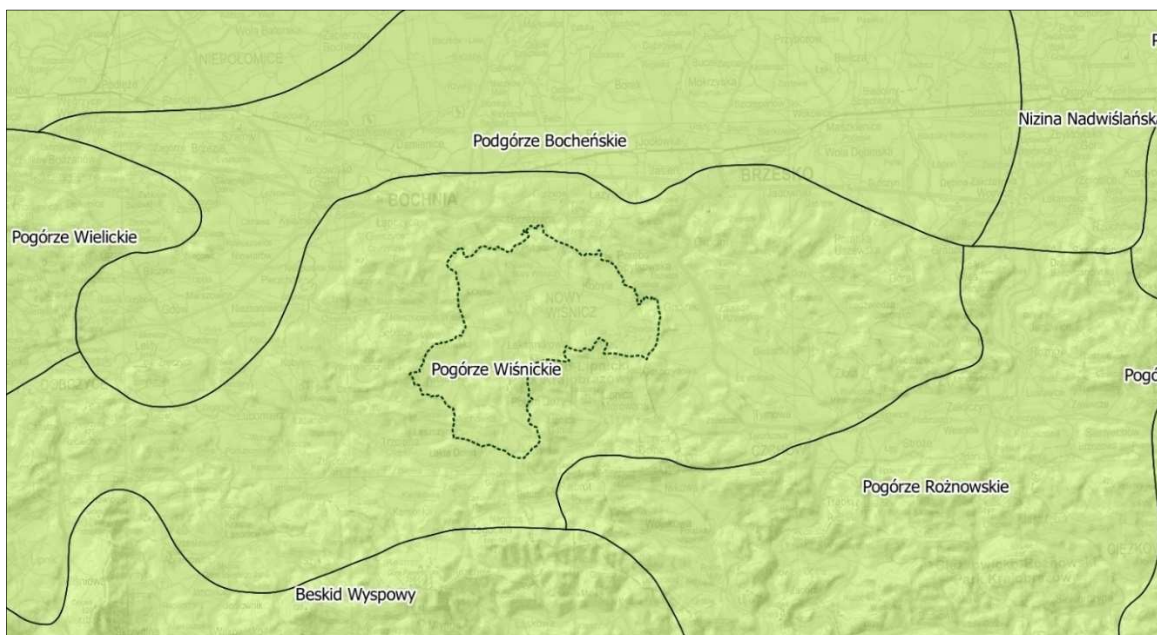
Megaregion: Region Karpacki (5)

Prowincja: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51)

Podprowincja: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513)

Makroregion: Pogórze Zachodniobeskidzkie (513.3)

Mezoregion: **Pogórze Wiśnickie (513.34)**



Ryc. 3. Położenie fizyczno-geograficzne obszaru opracowania
źródło: opracowanie własne na podstawie danych z geoportal.gov.pl

Pogórze Wiśnickie to mezoregion fizycznogeograficzny, stanowiący wschodnią część Pogórza Zachodniobeskidzkiego, położony między dolinami Raby i Dunajca. Dominuje w nim typ rzeźby pogórskiej o wyrównanych wierzchołkach, wypukło-wklęsłych stokach i płaskodennych dolinach.

2.3 Użytkowanie i zagospodarowanie terenu objętego projektem suikzpj

W strukturze użytkowania gruntów gminy Nowy Wiśnicz dominują użytki rolne, stanowiące 67,6% ogólnej powierzchni gruntów. Pośród nich 66% stanowią grunty orne a 24,2% użytki zielone. Druga, największa powierzchniowo, grupa użytków to grunty leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione (27,7%). Są to kompleksy leśne o różnej wielkości rozmieszczone na terenie całej gminy, głównie na zboczach wzniesień.

Pozostałe tereny w tym zabudowane i zurbanizowane stanowią 4,3% powierzchni gminy. Nie ma tutaj większych ośrodków przemysłowych. Przez teren opracowania przebiega droga wojewódzka nr 965.

2.4 Budowa geologiczna i surowce mineralne

Pod względem geologicznym, gmina Nowy Wiśnicz znajduje się w obrębie Zewnętrznych Karpat fliszowych. Cały teren gminy obejmuje płaszczowina śląska, składająca się w tym rejonie z wielu mniejszych łusek, ponasuwanych na siebie. Gmina leży w obrębie jednej łuski płaszczowiny śląskiej o budowie fałdowej. W jej budowie wyróżnić można rozległe antykliny (fałdy wypukłe), wypełnione osadami starszymi oraz synkliny (fałdy wklęsłe) z utworami najmłodszyimi. Wyróżnić można w tym rejonie trzy

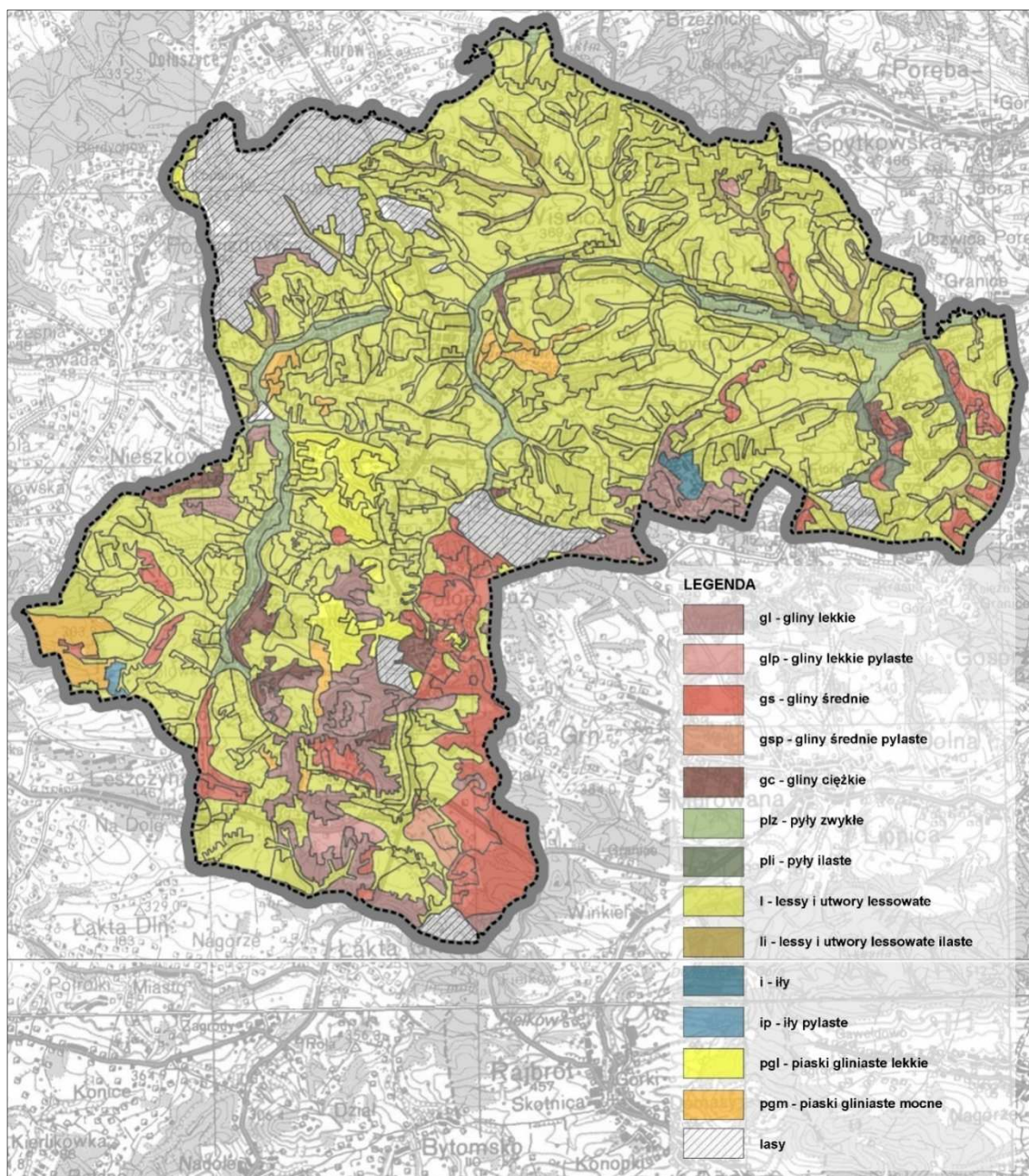
główne antykliny. Pierwsza biegnie na północ od doliny Leksandrówki. Druga ciągnie się od Kopalin przez Stary Wiśnicz, Borówną, po Gosprzydową. Trzecia występuje na linii Olchawa – Muchówka – Bytomsko. Główne dwie synkliny mają przebieg Wiśnicz Mały – Kobyle – Chronów oraz Nowy Wiśnicz – Lipnica Murowana (Ociepa i in. 2017).

W litologii płaszczowiny śląskiej można stwierdzić typowe wydzielenia dla tej jednostki geologicznej, czyli przede wszystkim warstwy godulskie i istebniańskie. Najstarszymi utworami tej płaszczowiny są warstwy lgockie reprezentowane przez piaskowce i łupki, a także pstre łupki. Stratygraficznie ponad nimi występują warstwy godulskie z udziałem gruboławicowych piaskowców oraz naprzemianległych piaskowców i łupków. Kolejne wydzielenie to warstwy istebniańskie, reprezentowane przez piaskowce, zlepieńce i łupki. Zajmują największą część obszaru opracowania, pasem pokrywającym się z antykliną Olchawa – Muchówka–Bytomsko. Z utworów tych zbudowana jest większość form skałkowych na terenie Gminy (np. Kamienie Brodzińskiego, Skałki nad Łąktą Górną, Skałki Chronowskie). Niewielkie przewarstwienia ponad nimi tworzą piaskowce ciężkowickie oraz łupki pstre, występujące w okolicach miejscowości Królówka oraz na północny-zachód od Lipnicy Murowanej, a także warstwy menilitowe z rogowcami. Najmłodsze wydzielenie płaszczowiny śląskiej to warstwy krośnieńskie, reprezentowane przez piaskowce i łupki. Występują między innymi w rejonie Królówki oraz Kobyla i Chronowa (Ociepa i in. 2017).

Dominujące na terenie gminy utwory podczwartorzędowe to piaskowce zlepieńcowate, słabo spojone, głęboko zwietrzałe, przedzielone wkładkami łupków marglisto ilastych, czarne łupki z wkładkami rogowców, oraz popielatoszare łupki margliste oraz piaskowce cienkoławicowe, drobnoziarniste, szare. Na osadach fliszowych zalegają utwory czwartorzędowe. Na stokach i wierzchowinach występują pokrywy lessów i glin lessopodobnych oraz glin zwietrzelinowych. Pokrywy utworów gliniastych i lessowatych rozcinają liczne doliny i wąwozy, w których można obserwować odsłonięcia tych osadów. Miąższość tych pokryw nie przekracza kilku metrów. Doliny rzeczne wypełnione są mułkami oraz piaskami i żwirami o miąższości od 2 do 3 m, tworzącymi niskie tarasy (Ociepa i in. 2017).

Na terenie gminy występuje zagrożenie ruchami masowymi. Osuwiska skoncentrowane są w szczególności w rejonie Królówki, Starego Wiśnicza, Wiśnicza Małego, Nowego Wiśnicza i Kopalin. Dominują tu paleoceńskie utwory łupkowe warstw istebniańskich dolnych, górnych i nierozdzielonych oraz oligoceńsko-mioceńskie łupki warstw krośnieńskich. Najbardziej podatne na powstawanie osuwisk są tutaj utwory warstw istebniańskich dolnych i górnych, gdzie dominują łupki. W utworach tych zarejestrowano największą ilość osuwisk o powierzchni od kilkunastu arów do kilkunastu hektarów. W utworach warstw krośnieńskich, dość pospolitych w rejonie Królówki, Kopalin i Małego Wiśnicza, wykształciły się duże kilkuhektarowe osuwiska bądź całe zespoły osuwisk.

Powstawaniu osuwisk w tym rejonie sprzyja zarówno litologia (łupki i cienkoławicowe piaskowce) jak i ukształtowanie powierzchni terenu. W okolicy Królówki osuwiska powstały w często spotykanych tutaj oligoceńskich łupkach menilitowych (warstwy menilitowe) oraz eoceńskich łupkach pstrych, a ich powstawaniu sprzyja duże nachylenie zboczy. W południowej części gminy (Muchówka), gdzie przeważają warstwy istebniańskie dolne zbudowane głównie z piaskowców, zarejestrowano niewielką ilość osuwisk. Najczęściej powstałe tutaj osuwiska mają powierzchnię kilkunastu arów i znajdują się na stromych zboczach dolin potoków.



Ryc. 4. Powierzchniowa budowa geologiczna w gminie Nowy Wiśnicz

źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy glebowo-rolniczej, IUNG

W obszarze opracowania występuje udokumentowane złożo gazu ziemnego Łąka, gdzie złożo gazu stwierdzono pod nasunięciem karpackim i osadami miocenu, w utworach piaskowca cenomańskiego i w wapieniach górnej jury.

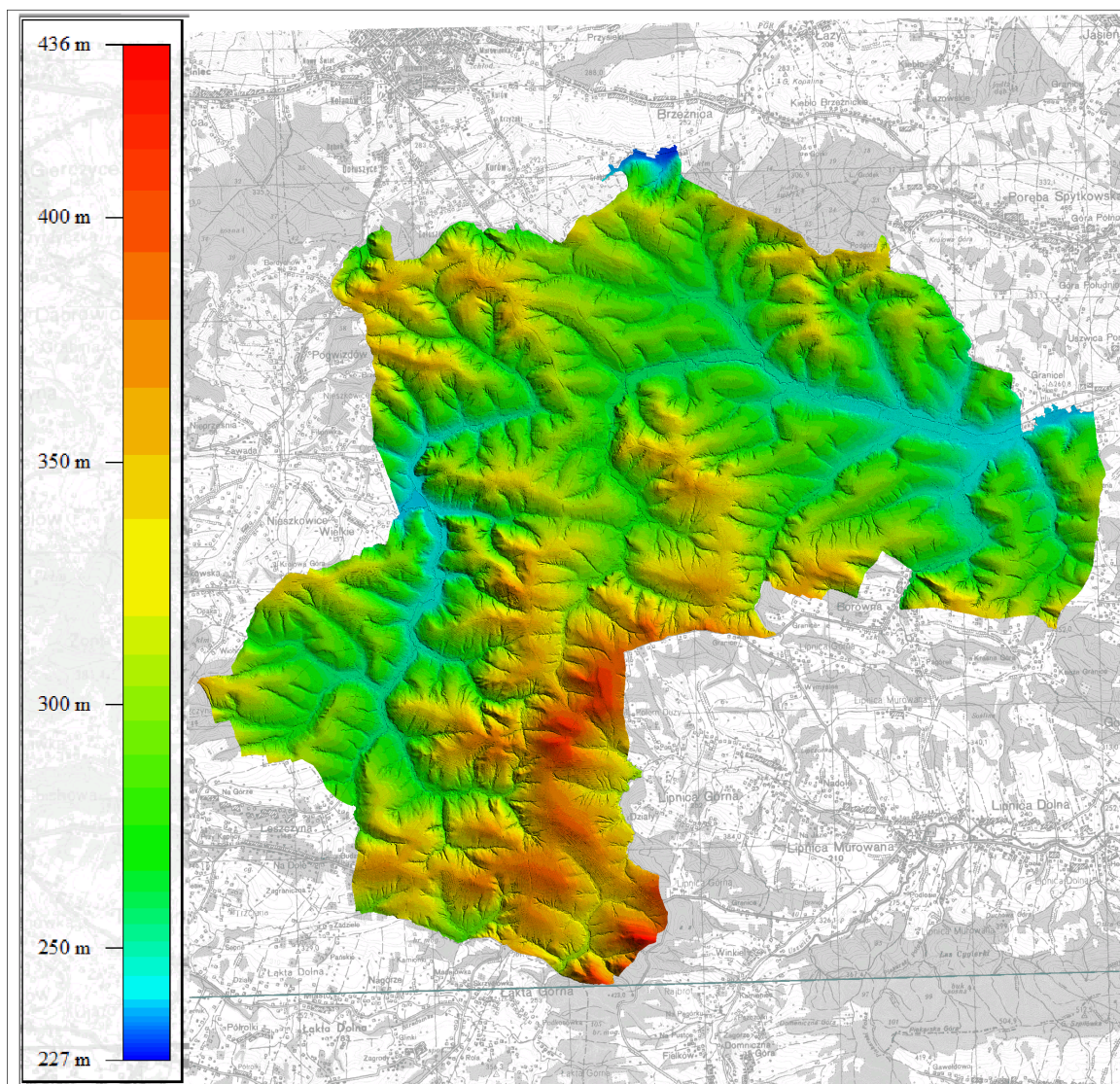
Dla złożo udzielono koncesji Nr 91/94 Ministra Ochrony środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 09 czerwca 1994 r., zmienionej decyzją BKGo/MN/95/455 Ministra Ochrony środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 24 marca 1995 r., zmienionej decyzją GK/wk/MN/2927/97 Ministra Ochrony środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 26 sierpnia 1997 r., na wydobywanie gazu ziemnego. Utworzony został również obszar i teren górniczy „Łąka”.

2.5 Rzeźba terenu

Rzeźba terenu gminy pozostaje w ścisłym związku z budową geologiczną. Pasma wzgórz występują głównie tam, gdzie w podłożu znajdują się piaskowce, skały twarde i w dużym stopniu odporne na proces wietrzenia. Większość wzniesień ma charakter połogi, jedynie na południu rzeźba bardziej przypomina teren górski. Większość terenów gminy leży na wysokościach od 256 do 316 m n.p.m. Średnie nachylenie stoków w obrębie gminy wynosi ok. 10°. Większe spadki dominują w części południowo-wschodniej. Część północna gminy charakteryzuje się łagodnymi spadkami terenu. Niewielka ilość stoków, głównie w obszarach źródłkowych i dolinek wciosowych, charakteryzuje się nachyleniami wynoszącymi ponad 30°. Doliny są przeważnie szerokie, z płaskim dnem i mało stromymi stokami. Układ dolin jest bardzo różnorodny i zmienny, na południu bardziej o charakterze południkowym, na północy – równoleżnikowym (Ociepa i in. 2017). Przebieg procesów erozyjnych jest zróżnicowany. Na większości obszaru przebiegają one powoli i z małym natężeniem. Nasilone są tylko w obszarach źródłkowych oraz w czasie większych opadów i zwiększonego przepływu w rzekach i potokach. Na procesy zachodzące wskutek czynników naturalnych wpływ mają również czynniki antropogeniczne jak chociażby rodzaj użytkowania terenu. Usunięcie zwartej pokrywy roślinnej i wprowadzenie gruntów rolnych nasila procesy erozji wodnej (Starkel i in. 2008). Procesy akumulacyjne zachodzą przede wszystkim w dolinach rzecznych (Klimaszewski 1972). Doliny rzeczne są silnie rozgałęzione; boczne dolinki mają formę nieckowatą, czasem tworzą wąwozy i parowy. Częstym zjawiskiem są ruchy masowe. Charakterystyczną cechą geomorfologiczną rejonu gminy jest występowanie form skałkowych. Związane są one z pasem twardych i odpornych na erozję skał o charakterze twardzielcowym, występującym na południe od Lipnicy Murowanej i Muchówki. Na ich powstanie miały również wpływ procesy wietrzeniowe (Ociepa i in. 2017).

Wsie na terenie gminy są położone zarówno w dnach dolin (Królówka, Kobyłe), jak i na stromych zboczach (Wiśnicz Mały, Leksandrowa, Łomna), lokalnych spłaszczeniach

poziomu przydolinnego (Chronów) oraz na wierzchołkach wysokich grzbietów (Połom Duży, Muchówka).



Ryc. 5. Rzeźba terenu gminy

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z CODGIK

2.6 Wody podziemne i powierzchniowe

2.6.1 Wody podziemne

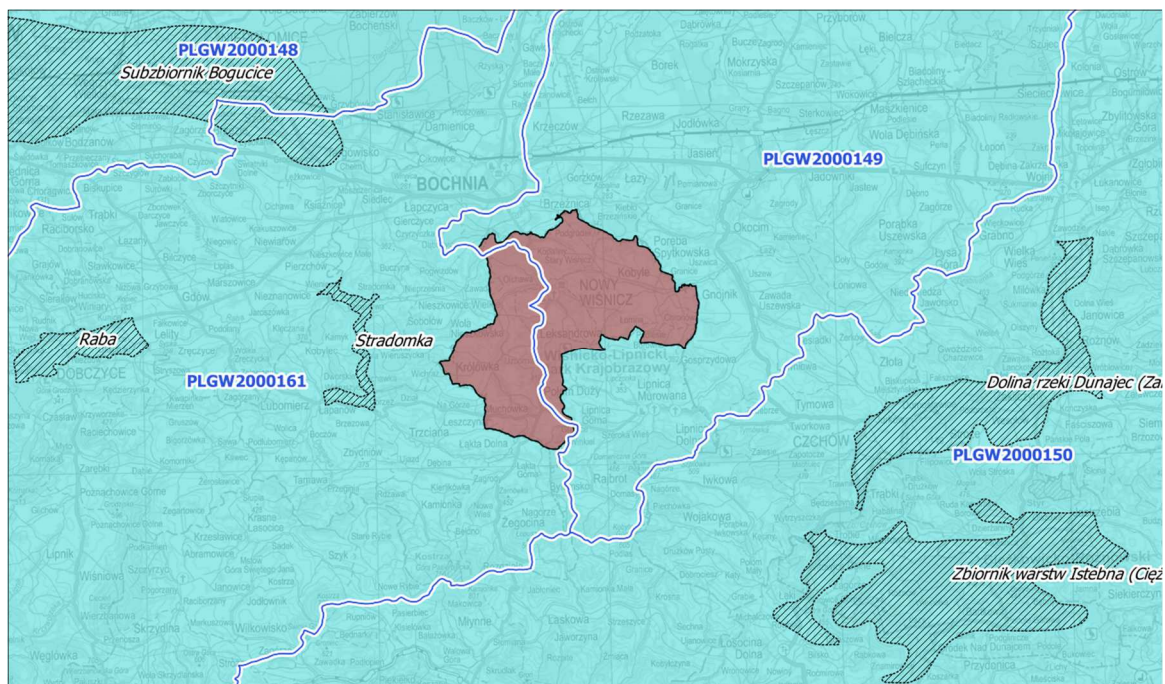
Gmina Nowy Wiśnicz leży w subregionie Karpat Zewnętrznych. Utworami wodonośnymi w obrębie Karpat zewnętrznych są zarówno utwory piaszczysto-żwirowe i gliniasto-rumoszowe pokrywy czwartorzędowe, jak i utwory szczelinowe fliszu, a także aluwialne utwory dolin rzecznych (czwartorzędowe piętro wód podziemnych). Parametry hydrogeologiczne, charakteryzujące wymienione środowiska wodne są zasadniczo różne, całość jednak wykazuje ściśle współzależności przejawiające się w więzi hydraulicznej wód porowych z wodami szczelinowymi fliszowego podłoża.

Fliszowy trzeciorzędowo-kredowy poziom wodonośny związany jest z występowaniem piaskowców i ich szczelinowatością. Zasilanie tego poziomu następuje

przez infiltrację opadów atmosferycznych przez pokrywą zwietrzelinową lub bezpośrednio na wychodniach, lokalnie z czwartorzędowej warstwy wodonośnej. Strefa aktywnej wymiany wód sięga do głębokości 80 m. Głębokość występowania wody jest zróżnicowana od 2 do 75 m. Zwierciadło nawiercone na głębokości 2-20 m, jest swobodne lub słabo napięte. Amplitudy wahań zwierciadła wody są duże i wynoszą w skali roku od 149 cm na łagodnie nachylonych zboczach, do 836 cm w strefie wododziałowej. Fliszowy poziom wodonośny jest przestrzennie silnie zróżnicowany. Obok siebie istnieją małe struktury hydrogeologiczne, często znacznie różniące się zawodnieniem. Większą wodonośność wykazują warstwy istebniańskie, piaskowce ciężkowickie i godulskie, mniejszą warstwy krośnieńskie. Utwory jednostki śląskiej i skolskiej w granicach arkusza wskutek zmienności litologicznej i skomplikowanej tektoniki pod względem hydrogeologicznym nie mają praktycznego znaczenia. Ogólnie fliszowy poziom wodonośny wykazuje niską wodonośność a wydajności studni wynoszą w granicach 2- 5 m³ /h (Paczyński i Sadurski 2007).

Obszar opracowania leży w obrębie dwóch JCWPd: 149 i 161. Północną granicę JCWPd nr 149 stanowi Wisła od rejonu ujścia Raby po rejon ujścia Dunajca. Od wschodu, zachodu i południa JCWPd ogranicza zasięg zlewni rzeki Uszwica. Granicę JCWPd nr 161 wyznacza zasięg zlewni Raby od źródeł po ujście do Wisły. Granice hydrodynamiczne bieżą po działach wód podziemnych, które pokrywają się z działami wód powierzchniowych.

Wody podziemne w obrębie obu JCWPd zasilane są głównie poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych, a także w niewielkim stopniu poprzez infiltrację wód powierzchniowych oraz dopływ z podłoża. Zasilanie piętra fliszowego zależy głównie od charakteru litologicznego zwietrzeliny i kąta nachylenia stoków. Najdogodniejsze warunki infiltracji istnieją w obrębie dolin rzecznych. Przepływ wód podziemnych odbywa w kierunku dolin rzecznych, które stanowią bazę drenażu. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i cieki powierzchniowe, z tym że dla głębiej położonych warstw wodonośnych jest to głównie rzeka Wisła. Funkcję drenażu pełnią także ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane, źródła). W przypadku fliszowego piętra wodonośnego, kierunki krążenia wód podziemnych są często skomplikowane, ze względu na wykształcenie litologiczne i tektonikę utworów fliszu karpackiego. Zasadniczo jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych przepływają w kierunku naturalnych stref drenażu. Oddziaływanie ujęć zaburza ten kierunek tylko lokalnie na niewielkich obszarach (PIG-PIB <http://m.bazagis.pgi.gov.pl/cbdg>).



Ryc. 6. Położenie terenu opracowania względem GZWP i JCWPd

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl/cbdg>

2.6.2 Wody powierzchniowe

Obszar opracowania w całości znajduje się w obrębie prawobrzeżnego dorzecza Wisły. Zachodnia część leży w zlewni Raby a część wschodnia w zlewni Uszwicy.

Dwa największe ciekі powierzchniowe, potok Polanka i potok Leksandrówka odwadniają większość terenu gminy. Potok Leksandrówka jest jednym z głównych dopływów Uszwicy, do której wpada poza terenem gminy. Potok Polanka z kolei jest prawobrzeżnym dopływem Stradomki. Potok Leksandrówka oraz mniejsze ciekі Potok Kobylecki, Borowianka, Kopaliny, Dopływ spod Chronowa, odwadniają wschodnią część gminy i należą do zlewni Uszwicy. Natomiast Potoki Polanka, Olchawa wraz z mniejszymi ciekami odwadniają zachodnią i południową część gminy. Ciekі zachodniej części gminy należą do zlewni rzeki Raby. Granica zlewni Uszwicy i Raby przebiega z południa na północ przez Muchówkę, Połom Duży, Leksandrową, Nowy Wiśnicz, Kopaliny wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 965.

Potok Leksandrówka – źródła znajdują się na wysokości około 380 m n.p.m. w masywie wzgórza Bukowiec w miejscowości Połom Duży. Jest cieką III rzędu o długości około 16,2 km. Na terenie gminy przepływa głównie przez tereny zurbanizowane miejscowości Połom Duży, Leksandrowa, Nowy Wiśnicz, Stary Wiśnicz, Kobyle. W Porębie Spytkowskiej (gmina Brzesko) uchodzi do Uszwicy, jako jej lewy dopływ. Leksandrówka zasilana jest przez wiele potoków spływających z wzgórz Pogórza Wiśnickiego, większe z nich na terenie opracowania to Borowianka, Kopaliny, Potok Kobylecki.

Potok Polanka – najwyżej położone źródła Polanki znajdują się na wysokości ok. 360 m. Jest ciekim 4 rzędu o długości 17,5 km. Przez teren gminy przepływa w kierunku północnym przez Muchówkę i Królówkę. Jej większymi dopływami na terenie opracowania są Dopływ spod Muchówki, Dopływ spod Połomia Dużego, Dopływ spod Zoni, Wichracz, Olchawa.

Cieki Pogórza Wiśnickiego mają reżim gruntowo-deszczowo-śnieżny. W przebiegu rocznym przepływy i odpływy wód powierzchniowych ulegają znacznym wahaniom, osiągając najniższe zazwyczaj w okresie od września do lutego, przy czym w niektórych latach wyższe wielkości występują również w listopadzie i grudniu. Minimum wczesnojesienne wywołuje przeważnie niedobór opadów atmosferycznych, przy równoczesnym wyczerpywaniu się zasobów wód podziemnych, natomiast niżówki późnojesienne i zimowe kształtują się głównie pod wpływem niskich temperatur, od których uzależniony jest charakter opadów i zjawiska lodowe. w przebiegu wysokich stanów wód zaznaczają się dwa maksima, mniejsze na wiosnę, bardziej rozciągnięte w czasie wezbrania z roztopów. Krótsze w czasie, ale gwałtowniejsze są wezbrania po nawalnych opadach letnich występujących od czerwca do sierpnia. Ich następstwem są zmiany w ukształtowaniu, a często i w przebiegu koryt. Przepływy maksymalne stanowią zagadnienie ważne przez wzgląd na zniszczenia, jakie czynią powodzie.

Obszar Pogórza Wiśnickiego jest porożcinany gęstą siecią polnych dróg, które stanowią – ważną dla spływu wód powierzchniowych – epizodyczną sieć rzeczną. Cechą małych zlewni pogórskich o charakterze rolniczym jest zanik odpływu korytowego w miesiącach letnich, wywołany znacznymi stratami wody nad parowanie.

Obszar opracowania leży w obrębie czterech zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych: PLRW20001221388899 „Polanka”, PLRW2000122139669 „Uszwica do Niedźwiedzia”, PLRW200016213944 „Gróbka do Potoku Okulickiego”, PLRW2000122138869 „Potok Trzciański”.

Podstawowe dane identyfikacyjne dla JCWP **PLRW20001221388899** „Polanka” zestawiono poniżej.

Typ JCWP - *Potok fliszowy (12)*

Cel środowiskowy - *dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny*

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – *niezagrożona*.

Podstawowe dane identyfikacyjne dla **PLRW2000122139669** „Uszwica do Niedźwiedzia” zestawiono poniżej.

Typ JCWP - *potok fliszowy (12)*

Cel środowiskowy - *dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny*

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – *zagrożona*.

Przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - Tak

Typ odstępstwa - brak możliwości technicznych

Uzasadnienie odstępstwa - Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny, aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.

Podstawowe dane identyfikacyjne dla **PLRW200016213944** „Gróbka do Potoku Okulickiego” zestawiono poniżej.

Typ JCWP - potok nizinny lessowo-gliniasty (16)

Cel środowiskowy - *dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny*

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – *zagrożona.*

Przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - *Tak (2021 r.)*

Typ odstępstwa - brak możliwości technicznych

Uzasadnienie odstępstwa - Brak możliwości technicznych. w zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.

Podstawowe dane identyfikacyjne dla **PLRW2000122138869** „Potok Trzciański” zestawiono poniżej.

Typ JCWP - *potok fliszowy (12)*

Cel środowiskowy - *dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny*

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – *zagrożona.*

Przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - *Tak*

Typ odstępstwa - brak możliwości technicznych

Uzasadnienie odstępstwa - Brak możliwości technicznych. w programie działań zaplanowano działania podstawowe oraz uzupełniające, obejmujące: modernizację i rozbudowę oczyszczalni ścieków Łąka Górna, regularny wywóz nieczystości płynnych, opracowanie oceny jakości wody wykorzystywanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny, aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, przewiduje

się spełnienie wymogów dla wód wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia do roku 2021.



Ryc. 7. Położenie terenu opracowania względem wód powierzchniowych
źródło: www.geoportal.gov.pl

Zbiorniki wodne

W granicach obszaru opracowania występuje szereg niewielkich zbiorników wodnych, ale jedynie zbiornik wodny w Olchawie odgrywa większą rolę, jako siedlisko życia organizmów wodnych oraz ze względu na występujące tam zbiorowiska roślinne.

2.7 Warunki klimatyczne i jakość powietrza atmosferycznego

Warunki klimatyczne zależą głównie od rzeźby terenu, ekspozycji zboczy, wysokości nad poziom morza, pokrycia terenu roślinnością, układu pasm górskich i dolin w stosunku do kierunków wiatru, ogólnej cyrkulacji powietrza częściowo modyfikowanej przez lokalną cyrkulację górsko dolinną.

Na kształtowanie się warunków klimatycznych tego obszaru, decydujący wpływ wywiera rzeźba terenu i położenie nad poziomem morza, a w skali lokalnej także pokrycie

terenu. Cały obszar Gminy znajduje się w obrębie piętra umiarkowanie ciepłego, ze średnią roczną temp. powietrza od 6°C do 8°C. Średnia temperatura stycznia wynosi od 3,2°C-4,0°C, lipca od 18,2°C-17,5°C. Przestrzenne zróżnicowanie śr. rocznej temperatury, wiąże się z ukształtowaniem terenu:

- w obrębie den dolinnych w przedziale wys. 200-450m n.p.m. wynosi od 7,7°C do 6,2°C;
- na stokach, w przedziale wysokości 280-350m n.p.m. wykazuje małe wahania i wynosi od 7,5-7,2°C;
- na wierzchołkach, w garbach pogórskich, w przedziale wysokości 350-500m n.p.m. następuje spadek śr. rocznej temperatury od 7,2°C do 6,5°C.

Stosunki solarne w obrębie Gminy Nowy Wiśnicz są bardzo korzystne. Roczne sumy nasłonecznienia wynoszą ~1600 godz., osiągając maksimum od czerwca do sierpnia w partiach wierzchołkowych Pogórza. Średnie sumy dobowe nasłonecznienia w miesiącach letnich są wyższe od 6 godzin.

Nasłonecznienie względne, na większości obszaru przekracza wartość 100% (przy założeniu, że suma rocznego nasłonecznienia na pow. poziomą równa się 100%). Najwyższe wartości nasłonecznienia wzgl.>120% występują na stokach o ekspozycji południowej i nachyleniu powyżej 15° i na stokach o ekspozycji SE i SW, nachylonych 17°. Na stokach o takiej samej ekspozycji, lecz o mniejszych spadkach od 6-7°, nasłonecznienie względne wynosi >110%.

Najpogodniejszym miesiącem jest wrzesień, natomiast w grudniu liczba dni pochmurnych stanowi ~60% wszystkich dni.

Okres wegetacyjny ze średnią temperaturą dobową > 5°C trwa średnio 220 dni na terenach wzniesionych do wysokości 350 m n.p.m. Okres bezprzymrozkowy trwa przeciętnie 140-170 dni.

Średnie sumy opadów rosną wraz z wys. n.p.m. i wynoszą od ~700 do ~100 mm. Największa ilość opadów przypada na półrocze letnie i stanowi 77% ogólne sumy opadów, w półroczu zimowym (XI-IV) pozostałe 33%. W przebiegu rocznym max suma opadów występuje w miesiącach letnich (czerwiec-sierpień) z max. w lipcu. Oprócz opadów o dużej wydajności zagrożenie dla upraw stanowią burze i grady. Liczba dni z burzą średnio w roku wynosi 24-26, głównie w miesiącach letnich, wystąpienie gradu jest najbardziej prawdopodobne w maju i lipcu.

Opady w postaci śniegu dominują w miesiącach zimowych. Pokrywa śnieżna pojawia się przeciętnie w III dekadzie listopada i zanika średnio w III dekadzie marca i I dekadzie kwietnia. Liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi 65-80 dni. Występowanie pokrywy śnieżnej o grubości >10cm jest najbardziej prawdopodobne w lutym (z prawdopodobieństwem 31%) i styczniu (30%). Pokrywa śnieżna o grubości >50cm pojawia się w lutym (z prawdopodobieństwem 9%) i w marcu (1%).

Na omawianym obszarze występuje zdecydowana przewaga wiatrów z kierunków zachodnich. W skali roku, procentowy udział wiatrów z W, SW, SE wyniósł ~54% (stacja Bochnia-Chodenice, Grodkowice), z czego na wiatry zachodnie przypada ~30%. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi 3,1 m/sek., udział cisz 2% w ciągu roku. Ilość dni z wiatrem silnym o prędkości >10m/sek. występuje średnio 22-25 dni w roku. Najbardziej wietrznymi miesiącami są miesiące XII, I, II (przeciętnie po 3 dni z silnym wiatrem), najmniej miesiące od maja do września (po 1 dniu w każdym miesiącu).

Warunki aerosanitarne omawianego obszaru, należą do bardzo korzystnych. Przewaga wiatrów z kierunku zachodniego, półn.-zach., połd.-zach. (łącznie 54% w ciągu roku) nie dopuszcza do przenikania zanieczyszczeń z obszarów aglomeracji śląskiej, krakowskiej i tarnowskiej.

Jakość sanitarna powietrza to ważny czynnik zdrowotny, gdyż człowiek wystawiony jest na bezpośredni kontakt z zanieczyszczeniami zawartymi w powietrzu. Poprawa jakości powietrza ma wpływ korzystny na stan sanitarny środowiska i zdrowie ludzi.

Corocznie w Polsce dokonywana jest ocena jakości powietrza pod kątem jego zanieczyszczenia 12 substancjami: dwutlenkiem siarki, dwutlenkiem azotu, tlenkiem węgla, benzenem i ozonem, pyłem zawieszonym PM10 i PM2,5 oraz zanieczyszczeniami oznaczanymi w pyłe PM10: ołowiem, arsenem, kadmem, niklem i benzo(a)pirenem. Pomimo stałej poprawy jakości powietrza w Polsce istotnym problemem nadal pozostają: w sezonie zimowym – ponadnormatywne stężenia pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu, a w sezonie letnim – zbyt wysokie stężenia ozonu troposferycznego (KPOP).

Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2016 roku została wykonana według zasad określonych w art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska z uwzględnieniem wymogów dyrektywy 2008/50/WE i dyrektywy 2004/107/WE oraz decyzji wykonawczej Komisji Europejskiej 2011/850/UE z dnia 12 grudnia 2011 r.

Oceny jakości powietrza odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami. Nowy Wiśnicz leży w strefie „małopolskiej”. Roczna ocena została wykonana w oparciu o wyniki pomiarów przeprowadzonych w 2016 roku na stałych stacjach monitoringu.

Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów ustanowionych ze względu na:

- ochronę zdrowia ludzi,
- ochronę roślin.

W ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia uwzględnia się następujące zanieczyszczenia: SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, O₃, pył

zawieszony PM10, pył PM2,5 oraz ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren w pyłe PM10. w ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: SO₂, NO_x i O₃.

Strefy zalicza się do określonej klasy w oparciu o ocenę poziomu wymienionych wyżej substancji w powietrzu. Określa się jedną klasę strefy ze względu na ochronę zdrowia i jedną klasę ze względu na ochronę roślin. Podstawę zaliczenia strefy do określonej klasy, stanowią wyniki oceny uzyskane na obszarach o najwyższych poziomach stężeń danego zanieczyszczenia w strefie.

Poniższe tabele przedstawiają wynikowe klasy jakości powietrza w strefie małopolskiej w roku 2016 dla kryterium ochrony zdrowia i roślin.

Tab. 1. Klasyfikacja strefy małopolskiej w zakresie jakości powietrza

	Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń – ochrona zdrowia ludzi											
zanieczyszczenia	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	BaP
klasa	A	A	A	A	A (D2)	C	C	A	A	A	A	C

	Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń – ochrona roślin		
zanieczyszczenia	SO ₂ ,	NO _x	O ₃
klasa	A	A	A (D2)

źródło: Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2016 roku, WIOŚ w Krakowie

Zgodnie z klasyfikacją dla kryterium ochrony zdrowia strefa małopolska otrzymała wynikową klasę C, ze względu na ponadnormatywne stężenia benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5. Ponadnormatywne wartości związane są z oddziaływaniem emisji z indywidualnych instalacji ogrzewania budynków. Zaliczenie strefy małopolskiej do klasy D2 nastąpiło ze względu na przekroczenie poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu. Źródłem tego przekroczenia są warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu.

Głównym zagrożeniem jakości powietrza jest tzw. niska emisja powierzchniowa z takich źródeł jak węglowe piece domowe i kotłownie, emitujące głównie tlenki węgla, tlenki siarki i pyły. Spala się w nich węgiel, zazwyczaj, niskiej jakości z dużą zawartością siarki i substancji lotnych. Częstym procederem jest palenie w piecach tworzyw sztucznych, w wyniku, czego do powietrza emitowane są dioksyny. Emisja niska jest problemem również ze względu na brak urządzeń ochrony powietrza w lokalnych systemach grzewczych i piecach domowych. W przypadku emisji związanej z mieszkalnictwem jednorodzinnym zwłaszcza przy zwartej zabudowie, zanieczyszczenia uwalniane na niewielkich wysokościach często pozostają i kumulują się w otoczeniu źródła emisji, stając się poważnym problemem ekologicznym i zdrowotnym lokalnej społeczności. Wielkość zanieczyszczeń uzależniona jest przede wszystkim od warunków atmosferycznych (temperatury) i jakości opału. W okresie wiosenno-letnim jest ona niższa, a w okresie jesienno-zimowym znacznie wyższa. Emisja komunikacyjna, ze względu na sposób

rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń (niskie źródła emisji) jest najbardziej uciążliwa w najbliższym otoczeniu drogi. W wyniku spalania paliw w środkach mobilnych, do środowiska dostają się zanieczyszczenia gazowe. Są to głównie: tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek węgla i węglowodory. Na skutek ścierania się opon, hamulców i nawierzchni drogowej, emitowane są także pyły, które zawierają związki ołowiu, kadmu, niklu itp.

2.8 Gleby

Warunki glebowe na analizowanym obszarze są ściśle związane ze zróżnicowaniem i charakterem powierzchniowych utworów geologicznych i procesów glebotwórczych. Pokrywa glebowa reprezentowana jest przez typowe dla Pogórza jednostki genetyczne. Ich zróżnicowanie nawiązuje do zmienności skał macierzystych, którymi są:

- pylasto-gliniaste utwory lessowate, powstałe w wyniku współdziałania procesów eolicznej akumulacji plejstoceniowej i procesów wietrzenia skał fliszowych płaszczowiny śląskiej,
- deluwialnych utworów zboczowych i stokowych,
- utworów aluwialnych.

Na obszarze Gminy Nowy Wiśnicz występuje 5 głównych typów gleb:

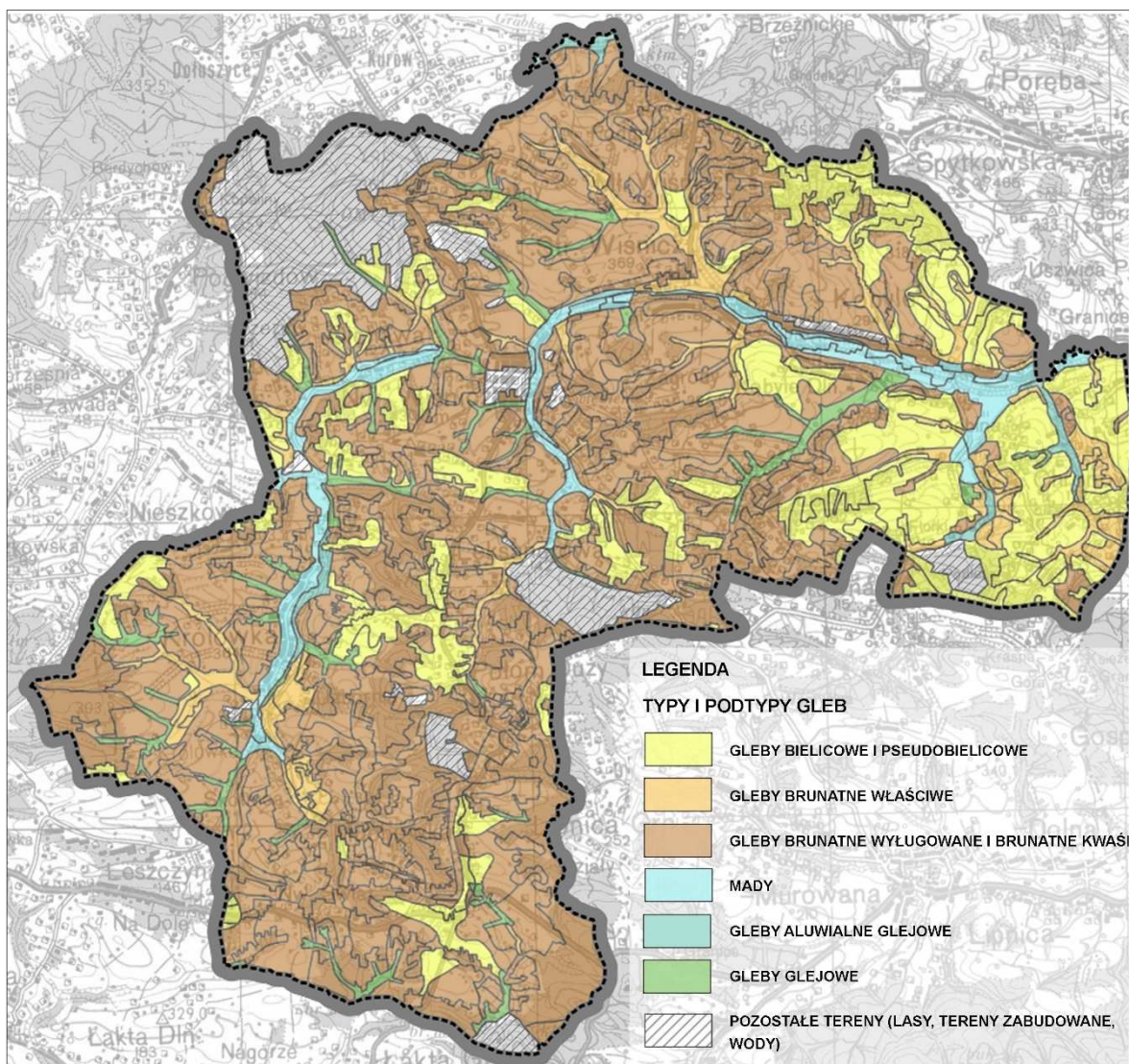
Gleby brunatne - zalegają na ponad 65,8 % powierzchni Gminy Nowy Wiśnicz, w tym 60,1% stanowią gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne a pozostałe 5,7% to gleby brunatne właściwe. Gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne występują na całym obszarze opracowania. W centralnej i południowej części gminy należą one do kompleksu pszennego górskiego (10) i zbożowo górskiego (11), a w północnej części do kompleksu pszennego dobrego (2). Gleby brunatne właściwe zlokalizowane są w sąsiedztwie mniejszych potoków spływających ze wzgórz Pogórza Wiśnickiego. Na południu są to ciek Dopyw spod Muchówki, Dopyw spod Zoni, Wichracz, na północy wzdłuż dopływów Leksandówki: Kopaliny, Borowianka, Dopyw spod Chronowa. Gleby brunatne właściwe w większości należą do kompleksu trwałych użytków zielonych średnich (2z).

Gleby biellicowe i pseudobiellicowe – zajmują około 15 % powierzchni gminy. Występują one dużymi płatami na całym obszarze opracowania, przy czym największa ich koncentracja znajduje się w północno - wschodniej części gminy w miejscowości Kobyle i Chronów. Należą one do kompleksu zbożowo - pastewnego mocnego (8) i pszennego górskiego (10).

Mady – występują wąskim pasem w dolinie potoku Leksandówki z dopływem Borowianki i potoku Polanki z dopływem Olchawy. Mady na obszarze gminy zajmują 3,6% powierzchni i w większości należą do kompleksu trwałych użytków zielonych średnich (2z).

Gleby glejowe – stanowią 3,5% powierzchni gminy. Zalegają one wąskimi pasami wzdłuż mniejszych dopływów potoków. Należą do kompleksu trwałych użytków zielonych średnich (2z) oraz trwałych użytków zielonych słabych i bardzo słabych (3z)

Gleby aluwialne glejowe – zajmują około 0,7% powierzchni gminy. Występują wąskim pasem wzdłuż potoku Polanka oraz mniejszych cieków: Dopływ spod Grabiny, Dopływ spod Chronowa oraz Borowianki. Gleby aluwialne glejowe należą do kompleksu trwałych użytków zielonych średnich (2z).



Ryc. 8. Typy i podtypy gleb na terenie Gminy Nowy Wiśnicz

źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy glebowo-rolniczej, IUNG

Struktura bonitacyjna określa przydatność rolniczą i jakość użytków rolnych. Na terenie gminy Nowy Wiśnicz brak jest użytków rolnych klasy I zaliczanych do gleb najlepszych, a użytki bardzo dobre należące do klasy II stanowią jedynie 0,1%. Bardzo duży udział stanowią z kolei użytki dobre należące do klasy III – 39,6%, a największy udział mają użytki klasy IV (średnie) – 55%. Słabe użytki zaliczane do klasy V stanowią jedynie 4,9%, a najslabsze klasy VI - 0,4%.

2.9 Zasoby przyrodnicze i różnorodność biologiczna

Przyrodnicze komponenty środowiska abiotycznego (biotop) i ich zróżnicowanie przestrzenne, decydują o naturalnej szacie roślinnej i faunie, które tworzą biocenozy

zróżnicowane gatunkowo, a tym samym odzwierciedlają bioróżnorodność gatunkową i ekosystemową. Różnorodność biologiczna w krajobrazie jest zjawiskiem bardzo złożonym, gdyż obejmuje zarówno różnorodność genetyczną, gatunkową, jak i różnorodność ekosystemów.

Według geobotanicznego podziału Matuszkiewicza (2008), obszar opracowania leży w:

Prowincji: Karpackiej

Dziale: Zachodniokarpackim

Krainie: Karpat Zachodnich

Podkrainie: Zachodniobeskidzkiej

Okręgu: Pogórzy Wielicko-Tuchowskich

Podokręgu: **Okocimskim**

Walory przyrodnicze gminy nie są rozpoznane w sposób wyczerpujący. Nie jest dostępna inwentaryzacja przyrodnicza tego obszaru. Najbardziej aktualnym i szerokim pod względem zakresu badań opracowaniem jest „Dokumentacja do projektu planu ochrony Wiśnicko-Lipnickiego Parku Krajobrazowego” (Ociepa i in. 2017).

Bioróżnorodność flory

Współczesny stan roślinności jest zależny w równym niemal stopniu od czynników ekologicznych, jak i od prowadzonej od wieków działalności człowieka. Naturalne zbiorowiska leśne zostały zastąpione przez łąki, uprawy rolne, sady i ogrody przydomowe, co spowodowało wyniszczenie zbiorowisk pierwotnych albo daleko idącą ich degradację. We współczesnej strukturze przestrzennej fitocenoz dominują zbiorowiska synantropijne, związane z gruntami ornymi (segatelne) i terenami zabudowy (ruderalne).

Badania przeprowadzone na potrzeby sporządzenia Planu Ochrony Wiśnicko-Lipnickiego Parku Krajobrazowego (Ociepa i in. 2017) wykazały, że na terenie Parku gatunki leśne stanowią 23%, łąkowe 17% a synantropijne 15% (Ociepa i in. 2017).

Zbiorowiska leśne i zaroślowe

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej opracowanej przez Instytut Badawczy Leśnictwa, Nowy Wiśnicz leży w obrębie Pogórza zaliczanego do Krainy Karpackiej (VIII) i Mezuregionu Pogórza Wielicko-Rożnowskiego (VIII.1). W regionie dominują krajobrazy krzemianowe i glinokrzemianowe erozyjne pogórzy. Spotkać można także niewielkie obszary krajobrazów zalewowych den dolin – akumulacyjnych (Zielony i Kliczkowska 2010).

Obszary leśne, zarządzane przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe - Nadleśnictwo Brzesko, tworzą w Nowym Wiśniczu dwa większe kompleksy. Są to przede

wszystkim las w Kopalinach oraz znacznie mniejszy kompleks leśny Bukowiec, położony w Leksandrowej. Znacznie mniejsze trzy kompleksy znajdują się w Połomiu Dużym, Muchówce oraz Chronowie. Przeważający typ siedliskowy lasu to Las wyżynny świeży oraz w niewielkiej części Las mieszany wyżynny świeży z udziałem jodły pospolitej (*Abies alba*), buka zwyczajnego (*Fagus sylvatica*), sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*), dębu (*Quercus sp.*) (PUL 2014). Gatunki leśne stanowią najliczniejszą grupę siedliskową na terenie Wiśnicko-Lipnickiego Parku Krajobrazowego, który obejmuje cały obszar gminy. Stwierdzono ich na obszarze Parku 153, co stanowi 23% jego flory (Ociepa i in. 2017).

Bardzo istotnym elementem krajobrazu są niewielkie zadrzewienia i zakrzewienia, porastające wąwozy i dna małych dolin, rozcinających stoki. Pełnią one bardzo ważną funkcję biocenotyczną, wpływając na zwiększenie bioróżnorodności obszaru. Jedynie nieliczne fragmenty garbów porastają większe kompleksy lasów. Stanowią one zbiorowiska leśne zajmujące źródliskowe – najbardziej strome i urozmaicone pod względem rzeźby partie koryt potoków i den dolinnych. Ich drzewostan budują przede wszystkim: olsza czarna (*Alnus glutinosa*), brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*), dąb (*Quercus sp.*), lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), topola osika (*Populus tremula*), świerk pospolity (*Picea abies*), grab pospolity (*Carpinus betulus*), a także krzewy jarzab pospolity (*Sorbus aucuparia*), bez czarny (*Sambucus nigra*), trzmielina (*Euonymus sp.*), kruszyna pospolita (*Frangula alnus*), dereń świdwa (*Cornus sanguinea*), głóg (*Crataegus sp.*), śliwa tarnina (*Prunus spinosa*), szakłak pospolity (*Rhamnus cathartica*), jeżyna dwubarwna (*Rubus bifrons*), jeżyna ostręga (*Rubus gracilis*), wierzba krucha (*Salix fragilis*), wierzba pięciopręcikowa (*Salix pentandra*), wierzba purpurowa (*Salix purpurea*), wierzba trójpręcikowa (*Salix triandra*), wierzba wiciowa (*Salix viminalis*).

Wzdłuż cieków występują pozostałości łągów z dominującymi: olszą czarną (*Alnus glutinosa*) i olszą szarą (*Alnus incana*), wierzbami (*Salix sp.*), topolą (*Populus sp.*), jesionem (*Fraxinus excelsior*). Pozostałości łągów występują na całym obszarze gminy wzdłuż koryt potoków. Wzdłuż potoków Olchawa i Polanka występują także niżowe łągi jesionowo-olszowe.

Zbiorowiska nieleśne

Zbiorowiska synantropijne

Synantropizacja szaty roślinnej jest częścią kierunkowych zmian, jakie zachodzą na kuli ziemskiej pod wpływem działalności człowieka, a objawiających się jako zastępowanie składników swoistych, czyli endemicznych przez nieswoiste, czyli kosmopolityczne, zastępowanie składników rodzimych, czyli autochtonicznych przez przybyszów, czyli

elementy allochtoniczne, zastępowanie składników stenotopowych przez eurytopowe. W efekcie oznacza to zastąpienie układów pierwotnych uwarunkowanych współdziałaniem czynników endogenicznych i egzogenicznych przez układy wtórne, uwarunkowane działaniem czynników głównie egzogenicznych.

Spośród ekosystemów nieleśnych największą powierzchnię zajmują pola uprawne razem z gruntami ugorowanymi i gruntami leżącymi odłogiem. Zajmują one ponad 60% powierzchni gminy. W ciągu ostatnich dziesięcioleci na obszarze gminy nastąpił gwałtowny wzrost powierzchni gruntów ugorowanych i odłogowanych kosztem powierzchni zasiewów. Zanik lub znaczne zmniejszenie antropopresji przejawia się głównie w dość licznie występujących tu gatunkach segetalnych i ruderalnych. Występują one wspólnie z napływającymi gatunkami łąkowymi oraz leśnymi (Ociepa i in. 2017).

W sąsiedztwie terenów zabudowanych i nad brzegami zbiorników wodnych dominują zbiorowiska z klasy *Artemisieta vulgaris*, reprezentowane przez takie gatunki jak: pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), wrotycz zwyczajny (*Tanacetum vulgare*), przytulia czepna (*Galium aparine*), rudbekia naga (*Rudbeckia laciniata*), nawłóć późna (*Solidago gigantea*), nawłóć kanadyjska (*Solidago canadensis*). Zbiorowiska te występują na pierwotnych siedliskach grądów, buczyn, dąbrów, olsów i łągów.

Zbiorowiska łąk i pastwisk wilgotnych i świeżych

Stanowią one najczęściej półnaturalne zbiorowiska wtórne i utrzymują się dzięki działalności człowieka, który zapobiega ich powtórnemu zalesieniu poprzez okresowe koszenie lub wypasanie. Skład florystyczny łąk zależy w dużej mierze od charakteru gospodarki - koszenia, wypasu czy nawożenia. Nie bez znaczenia są również zachodzące na wielką skalę przemiany gospodarcze, stosowanie nowych metod gospodarki i urbanizacja.

Zespół łąk świeżych rozwija się na glebach o różnej zasobności (z wyjątkiem skrajnie ubogich i wyjąłwionych) i odpowiednio wilgotnych (w miejscach zasilanych przez wody opadowe i spływające). Zbiorowiska te należą do kręgu zbiorowisk zastępczych grądów, suchszych łągów lub żyznych buczyn. Występują przede wszystkim w dolinach strumieni.

Najlepiej wykształcone płaty wilgotnej łąki z ostrożniem warzywnym (*Angelico-Cirsietum oleracei*), występują wzdłuż rzeki Polanka w okolicach Olchawy i Królówki (Ociepa i in. 2017).

Interesujące pod względem florystycznym są siedliska, które nie zajmują dominującej powierzchni jak sady oraz wychodnie skalne. Sady mają znaczenie dla bioróżnorodności Parku m.in. ze względu na dość licznie występujące na drzewach owocowych gatunki porostów. Występują one przeważnie na korze jabłoni (*Malus domestica*), która jest tu

podstawowym gatunkiem uprawianym w sadach. Do interesujących porostów, spotykanych w sadach można zaliczyć chronioną pustułekę rurkową (*Hypogymnia tubulosa*), występującą wyłącznie na korze jabłoni. Do innych gatunków porostów spotykanych w sadach należą również: przylepka szorstka (*Melanelia exasperatula*), przylepka okopcona (*Melanelia fuliginosa*), tarczownica skalna (*Parmelia saxatilis*), płaskotka rozlana (*Parmeliopsis ambigua*) i maślak otrębiasty (*Pseudevernia furfuracea*).

Również siedliska w obrębie wychodni skalnych są bogate w gatunki porostów. Można tu wymienić chociażby wymierający gatunek *Parmelia omphalodes*. Głównym zagrożeniem dla bioty porostowej zasiedlającej skały piaszczyste jest ruch turystyczny i mechaniczne niszczenie osobników (Ociepa i in. 2017).

Zbiorowiska wodne i przywodne

Na terenie gminy znajduje się jeden większy zbiornik wodny – staw w Olchawie.

Roślinność, jaka się tam rozwija, charakteryzuje się słabo zaznaczoną strefowością. W otwartej toni wodnej (pelagial) występują zbiorowiska makrofitów zakorzenionych na dnie zbiornika (bentos) posiadających liście pływające po powierzchni wody. Pod względem fitosocjologicznym jest to zespół *Polygonetum natantis* budowany przez formę wodną rdestu ziemnowodnego (*Polygonum amphibium*) oraz zespół *Potametum natans* budowany przez rdestnicę pływacą (*Potamogeton natans*). W strefie przybrzeżnej występują dość licznie helofity, tworzące pałkowy szuwar właściwy *Typhetum latifoliae*, budowany głównie przez dwa gatunki pałki wodnej (*Typha latifolia*), (*Typha. angustifolia*) i strzałkę wodną (*Sagittaria sagittifolia*). W Lesie Kopalińskim występują m.in. ziołorośla z lepiężnikiem białym (*Petasitetum albae*).

Chronione gatunki roślin i obszary cenne przyrodniczo

Ochrona ścisła

Lp	Nazwa łacińska	Nazwa polska
1.	<i>Cephalanthera damasonium</i>	Buławnik wielkokwiatowy
2.	<i>Cephalanthera longifolia</i>	Buławnik mieczolistny
3.	<i>Corallorhiza trifida</i>	Żłobik koralowy
4.	<i>Dianthus armeria</i>	Goździk kosmaty
5.	<i>Epipactis palustris</i>	Kruszczyk błotny
6.	<i>Epipactis purpurata</i>	Kruszczyk siny
7.	<i>Gentiana cruciata</i>	Goryczka krzyżowa
8.	<i>Lilium martagon</i>	Lilia złotogłów
9.	<i>Orchis mascula</i>	Storczyk męski
10.	<i>Polystichum aculeatum</i>	Paprotnik kolczysty

Ochrona częściowa

Lp	Nazwa łacińska	Nazwa polska
1.	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Orlik pospolity
2.	<i>Aruncus sylvestris</i>	Parzydło leśne
3.	<i>Atropa belladonna</i>	Pokrzyk wilcza jagoda
4.	<i>Blechnum spicant</i>	Podrzeń żebrowiec

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
do Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Nowy Wiśnicz

5.	<i>Carlina acaulis</i>	Dziewięsił bezłodygowy
6.	<i>Centaurium erythraea ssp. erythraea</i>	Centuria pospolita
7.	<i>Centaurium pulchellum</i>	Centuria nadobna
8.	<i>Chimaphila umbellata</i>	Pomocnik baldaszkowaty
9.	<i>Colchicum autumnale</i>	Zimowit jesienny
10.	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Kukułka krwista
11.	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Kukułka plamista
12.	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Kukułka szerokolisna
13.	<i>Daphne mezereum</i>	Wawrzynek wilczelyko
14.	<i>Digitalis grandiflora</i>	Naparstnica zwyczajna
15.	<i>Epipactis atrorubens</i>	Kruszczyk rdzawoczerwony
16.	<i>Epipactis helleborine</i>	Kruszczyk szerokolistny
17.	<i>Galanthus nivalis</i>	Śnieżyczka przebiśnieg
18.	<i>Gentiana asclepiadea</i>	Goryczka trójściowa
19.	<i>Gentiana ciliata</i>	Goryczuszka orzęsiona
20.	<i>Huperzia selago</i>	Widłak wroniec
21.	<i>Listera ovata</i>	Listera jajowata
22.	<i>Lycopodium annotinum</i>	Widłak jałowcowaty
23.	<i>Lycopodium clavatum</i>	Widłak goździsty
24.	<i>Matteucia struthiopteris</i>	Pióropusznik strusi
25.	<i>Neottia nidus-avis</i>	Gnieźnik leśny
26.	<i>Platanthera bifolia</i>	Podkolan biały
27.	<i>Platanthera chlorantha</i>	Podkolan zielonawy
28.	<i>Veratrum lobelianum</i>	Ciemięzyca zielona
29.	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Bobrek trójlistkowy
30.	<i>Primula elatior</i>	Pierwiosnka wyniosła

źródło: Ociepa i in. 2017 - zmodyfikowane według stanu prawnego na 12.2017

Najzasobniejszymi w gatunki chronione, zarówno na terenie Wiśnicko-Lipnickiego Parku Krajobrazowego, jak i na terenie gminy, są obszary leśne. Dużo gatunków chronionych ma swoje stanowiska na terenie Lasu Kopalińskiego, w części północno-zachodniej Parku (m.in. podrzeń żebrowiec (*Blechnum spirant*), wawrzynek wilczelyko (*Daphne mezereum*), buławnik wielkokwiatowy (*Cephalanthera damansonium*), ciemięzyca zielona (*Veratrum lobelianum*), kruszczyk siny (*Epipactis purpurata*), lilia złotogłów (*Lilium martagon*), podkolan biały (*Platanthera bifolia*), podkolan zielonawy (*Platanthera chlorantha*).

Las Kopaliński wskazywany jest, jako obszar występowania szeregu zbiorowisk roślinnych, takich jak: *Tilio cordatae – Carpinetum betuli*, *Luzulo pilosae – Fagetum*, *Luzulo luzuloidis-Fagetum*, *Dentario glandulosae-Fagetum*, *Alno-Ulmion*, *Fraxino-Alnetum*, *Abietetum polonicum*, *Quercu roboris-Pinetum* (Ociepa i in. 2017).

Na terenie Wiśnicko-Lipnickiego Parku Krajobrazowego odnotowano 15 typów bądź podtypów siedlisk, będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, które wymagają ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000. Do siedlisk priorytetowych zaliczyć można przede wszystkim lasy łąkowe (*Salicion albae*, *Alno-Ulmion*). Wyróżniono tutaj 5 ich podtypów: nadrzeczny łąg wierzbowy *Salicetum albo-fragilis*, łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*, podgórski łąg jesionowy *Carici remotae-Fraxinetum* i bagienną olszynę górską *Caltho laetae-Alnetum*. Są to siedliska związane głównie z doliną potoku Polanka. Równie cennym priorytetowym siedliskiem leśnym jest podmokła świerczyna *Bazzanio-*

Piceetum. Wykształciła się ona na niewielkich obszarach w okolicach Leksandrowej i Muchówki. Spośród wszystkich leśnych siedlisk Natura 2000, największy udział na terenie Parku mają grądy subkontynentalne *Tilio cordatae-Carpinetum betuli*, kwaśne buczyny *Luzulo pilosae – Fagetum* i jodłowe bory świętokrzyskie *Abietetum polonicum* w Lesie Kopalińskim oraz w okolicach Nowego Wiśnicza (Ociepa i in. 2017).

Największy udział wśród wszystkich nieleśnych siedlisk Natura 2000 mają łąki rajgrasowe *Arrhenatheretum elatioris*. Spotykane są w różnych częściach Parku i należą do chętnie wykorzystywanych użytków zielonych. Interesującym i bogatym w gatunki siedliskiem Natura 2000 jest łąka olszewnikowo-trzęślicowa *Molinietum caeruleae*. Płaty występują w północno-wschodniej części Parku, niedaleko Chronowa (przy rzece Leksandrówce). Na terenie Parku występują również cenne dla wspólnoty górskie, nadpotokowe ziołorośla lepiężnikowe. Są reprezentowane przez łopuszyny z lepiężnikiem białym (*Petasitetum albi*). Wykształcają się głównie nad potokami płynącymi przez lasy (Ociepa i in. 2017).

Gatunki inwazyjne flory

Inwazyjne gatunki obce stanowią duże zagrożenie dla rodzimej flory danego terenu. Wypierają one gatunki miejscowe i przyczyniają się do zmniejszenia ogólnej bioróżnorodności (Tokarska-Guzik i in. 2012, 2015). Do gatunków inwazyjnych, występujących na terenie Wiśnicko-Lipnickiego Parku Krajobrazowego zaliczono:

- konyzę kanadyjską (*Conyza canadensis*),
- kolczurkę klapowaną (*Echinocystis lobata*),
- nawłóć kanadyjską (*Solidago canadensis*),
- nawłóć późną (*Solidago serotina*),
- niecierpka drobnokwiatowego (*Impatiens parviflora*),
- niecierpka gruczołowatego (*Impatiens glandulifera*),
- rdestowca ostrokończystego (*Reynoutria japonica*).

Bioróżnorodność fauny

Najlepiej poznaną grupą zwierząt na terenie WLPK oraz terenu gminy jest ornitofauna. Poza gatunkami pospolitymi występują tu rzadkie i cenne gatunki jak: dzięcioł biało grzbiety (*Dendrocopos leucotos*), puszczyk uralski (*Strix uralensis*), muchołówka mała (*Ficedula parva*), muchołówka białoszaja (*Ficedula albicollis*) oraz bocian czarny (*Ciconia nigra*).

Na terenie gminy znajduje się powierzchnia próbna programu Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych, będącego częścią państwowego Monitoringu Środowiska (<http://www.monitoringptakow.gios.gov.pl/> [12.2017]). Powierzchnia próbna w sołectwie Połom Duży przy granicy z Lipnicą Murowaną obejmuje zarówno tereny użytkowane rolniczo, jak i tereny leśne, a także pojedyncze zabudowania. Różnorodność ekosystemów, znalazła swoje odzwierciedlenie w wynikach monitoringu. Spotykane na tym obszarze były zarówno gatunki leśne jak i gatunki krajobrazu rolniczego. Większa reprezentacja gatunków leśnych wynika z przewagi tego typu terenów w obrębie powierzchni próbnej.

Monitoring na powierzchni prowadzony jest nieprzerwanie od 10 lat. Najliczniej notowanymi gatunkami w przeciągu tego okresu były: kos (*Turdus merula*), zięba (*Fringilla coelebs*), rudzik (*Erithacus rubecula*), kapturka (*Sylvia atricapilla*), bogatka (*Parus major*), szpak (*Parus major*), ciemiówka (*Curruca communis*), pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), śpiewak (*Turdus philomelos*), modraszka (*Cyanistes caeruleus*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), strzyżyk (*Troglodytes troglodytes*), trznadel (*Emberiza citrinella*), wilga (*Oriolus oriolus*), piecuszek (*Phylloscopus trochilus*).

Wśród przeważających, pospolitych gatunków ssaków, na szczególną uwagę zasługuje różnorodność nietoperzy, reprezentowanych m.in. przez rzadkiego podkowca małego i nocka orzęsionego. Kolonie rozrodcze nietoperzy znajdują się m.in. na zamku w Nowym Wiśniczu. Z uwagi na ten fakt, wyznaczony został specjalny obszar ochrony siedlisk Nowy Wiśnicz PLH120048.

Obszar położony jest na Pogórzu Wiśnickim, w powiecie bocheńskim. Obszar obejmuje kolonię rozrodczą podkowca małego i nocka orzęsionego, na zamku w Nowym Wiśniczu oraz obszar żerowania tych kolonii. Na terenie ostoi znajduje się również zimowisko nietoperzy.

Niewielkie oczka wodne i ciek, stanowią dogodne miejsca rozwoju płazów: kumaka górskiego (*Bombina variegata*), kumaka nizinnego (*Bombina bombina*), traszki grzebieniastej (*Triturus cristatus*), traszki karpackiej (*Triturus montandoni*). Nasłonecznione miejsca na łąkach i polanach to miejsca częstego występowania gadów: jaszczurki zwinki (*Lacerta agilis*), żyworódki (*Zootoca vivipara*), żmii zygzakowatej (*Vipera berus*), zaskrońca zwyczajnego (*Natrix natrix*) oraz padalca zwyczajnego (*Anguis fragilis*). Stwierdzano również obecność gniewosza plamistego (*Coronella austriaca*).

Obszary cenne faunistycznie

Różnorodność siedlisk na terenie gminy, gdzie występują obok siebie tereny rolne, lasy i zadrzewienia, łąki i pastwiska oraz tereny zabudowy, przyczynia się do zwiększenia bioróżnorodności. Obszary szczególnie cenne pod względem faunistycznym wskazano w Tabeli 5.

Tab. 2. Wykaz obszarów cennych pod względem faunistycznym

Nazwa obszaru	Lokalizacja	Opis	Stwierdzone cenne gatunki zwierząt	Waloryzacja
Las Kopaliński	Kompleks leśny położony na NE od centrum Nowego Wiśnicza	Zwarty kompleks leśny z dobrze rozwiniętą siecią cieków wodnych.	puszczyk uralski, jarząbek, dzięcioł średni, kumak, górski, traszka, grzebieniasta, salamandra płamista.	Cenne siedlisko fauny związanej z lasem oraz środowiskiem wodno – lądowym. Walor wysoki
Rezerwat Przyrody "Kamień Grzyb"	Rezerwat geologiczno – leśny położony w miejscowości Połom Duży, na S od Nowego Wiśnicza	Obszar leśny poprzecinany ciekami wodnymi	dzięcioł czarny, puszczyk zwyczajny, dzięcioł zielony, salamandra płamista, kumak górski.	Cenne siedlisko fauny leśnej Walor wysoki
Podmokłe łąki nad Olchawą wraz ze zbiornikiem wodnym	Położone w miejscowości Olchawa	Podmokłe łąki z kosańcem żółtym i kosańcem syberyjskim oraz zbiornik wodny pełniący funkcję stawu rybnego	kumak nizinny, kumak górski, traszka grzebieniasta, bóbr europejski, pliszka górską.	Cenne siedlisko fauny związanej ze środowiskiem wodnym Walor bardzo wysoki
Obszar Natura 2000 "Nowy Wiśnicz" PLH120048	Zamek w Nowym Wiśniczu oraz tereny przyległe.	Zamek z 2 połowy XIV w. wraz z przylegającym do niego Parkiem oraz mozaiką terenów rolniczych, poprzecinanych zadrzewieniami śródpolnymi	podkowiec mały, nocek orzęsiony, mopek zachodni, nocek duży, gacek szary, kumak górski, kumak nizinny, traszka grzebieniasta, traszka karpacka, pustułka zwyczajna.	Obszar kluczowy dla ochrony podkowca małego Walor bardzo wysoki
Las w Królówce	Kompleks leśny położony na zachód od miejscowości Królówka	Niewielki kompleks leśny	jarząbek, dzięcioł czarny, muchołówka mała.	Miejsce występowania ptaków Walor wysoki

źródło: Ociepa i in. 2017

Gatunki inwazyjne fauny

Podobnie jak w przypadku roślin, również zwierzęta gatunków obcych rodzimej faunie, w pewnych warunkach uznaje się za gatunki inwazyjne. Na terenie WLPK, stwierdzono występowanie 4 gatunków obcych dla fauny Polski: bażanta, piżmaka, norki amerykańskiej, jenota. Żaden z gatunków nie znajduje się na liście z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz. U. Nr 210, poz. 1260).

2.10 Walory krajobrazowe i kulturowe

Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. poz. 774 z późn. zm.), wprowadziła definicję krajobrazu, jako postrzeganej przez ludzi przestrzeni, zawierającej elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowanej w wyniku działania czynników

naturalnych lub działalności człowieka. Zmieniona powyższą ustawą, ustawa o ochronie przyrody określa także pojęcie walorów krajobrazowych, jako wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, estetyczno-widokowe obszaru oraz związane z nimi rzeźbę terenu, twory i składniki przyrody oraz elementy cywilizacyjne, ukształtowane przez siły przyrody lub działalność człowieka.

W strukturze krajobrazowej gminy Nowy Wiśnicz dominuje typ krajobrazu naturalno-kulturowego, który zajmuje ponad 59,4% jego powierzchni. W dalszej kolejności występuje krajobraz zbliżony do naturalnego (32,8%) i kulturowy (7,8%).

Krajobraz naturalno-kulturowy tworzą tereny użytkowane rolniczo (grunty orne, łąki, pastwiska), rozproszona zabudowa miejscowości i przysiółków oraz tereny wód stojących. Tereny rolne pokrywają rozległe, odkryte stoki wzgórz i grzbietów Pogórza Wiśnickiego, które opadają do dolin Leksandrówki i Polanki. Tereny rolne odgrywają zasadniczą rolę dla krajobrazu Wiśnicko – Lipnickiego Parku Krajobrazowego. W strefie tej znajdują się punkty widokowe oraz ich przedpola. Otwarte tereny rolne stanowią także ważny element składowy panoram oraz osi widokowych. Znaczne rozdrobnienie gospodarstw rolnych, struktura własności i użytkowania w gminie sprzyja utrzymaniu harmonijnego charakteru tego typu krajobrazu. Brak jest upraw wielkoobszarowych, dominuje tradycyjna szachownica pól, nawiązująca w swoim układzie do historycznych procesów osadniczych. Otwarte tereny rolne wzbogacają liczne zadrzewienia śródpolne, pojedyncze drzewa oraz miedze, stanowiąc nieodłączny element charakterystyczny dla ekstensywnego krajobrazu rolnego.



Fot. 1. Panorama z Olchawy w kierunku południowym

Zabudowę w strefie krajobrazu naturalno-kulturowego tworzą luźne układy mniejszych miejscowości i przysiółków. Pod względem architektonicznym i krajobrazowym, zabudowa prezentuje zróżnicowaną wartość. W krajobrazie dominują bezstylowe budynki powojenne oraz eklektyczne realizacje współczesne, pośród których odnaleźć można stosunkowo liczne i dobrze zachowane przykłady tradycyjnego budownictwa zagrodowego i pojedynczych domów przedwojennych. Charakterystyczne jest wymieszanie form i stylów architektonicznych, z reguły na niekorzyść obiektów wartościowych, które są zagłuszane gabarytami i kolorystyką przez bezwartościowe krajobrazowo budynki. Ważnym uzupełnieniem krajobrazu naturalno-kulturowego są wyjątkowo liczne zabytki małej architektury sakralnej, do których należą kapliczki, krzyże i figury, wzbogacające w istotny sposób środowisko wizualne małych wnętrz krajobrazowych.

Na osobną uwagę zasługują zmiany zachodzące w układach komunikacyjnych przebiegających przez strefę otwartego krajobrazu naturalno-kulturowego. Zmiany te dotyczą przede wszystkim dawnych gruntowych dróg polnych, które w związku z ożywionym ruchem budowlanym są przekształcane w sięgacze wyłożone nawierzchnią asfaltową. Z tutejszego krajobrazu znikają typowe drogi polne (gruntowe) i szutrowe, a do dalej położonych skupisk zabudowy czy nawet pojedynczych gospodarstw coraz częściej prowadzą drogi asfaltowe, obniżające wartość krajobrazu otwartego w skali lokalnej (Ociepa i in. 2017).

Typ krajobrazu zbliżonego do naturalnego obejmuje tereny leśne. Najcenniejsze krajobrazowo fragmenty drzewostanów, znajdują się w lesie Kopaliny, na stokach Bukowca i Paprotnej oraz w rejonie Królowki i Muchówki. W lesie Kopaliny występują rozległe płaty grądów. W dolinach potoków oraz w lokalnych wilgotnych zagłębieniach terenu są to grądy niskie (grab, dąb bezszypułkowy, buk, jodła i jesion; bujne runo z niecierpkim pospolitym, jaskrem kosmatym, marzanką wonną i gwiazdnicą wielkokwiatową). Zbocza i grzbiety wzgórz zajmują z kolei grądy wysokie (grab, dąb, buk, modrzew europejski, sosna zwyczajna, leszczyna, bez czarny, kruszyna pospolita, jarząb pospolity w warstwie krzewów; w obfitym runie kopytnik pospolity, zawilec gajowy, fiołek leśny, narecznica samcza i in.). Ponadto w lesie Kopaliny spotkać można łągi olszowo – jesionowe z olszą czarną z domieszką jesionu; olszą czarną i czeremchą w warstwie krzewów i bujnym runem z rzeżuchą gorzką, kostrzewą olbrzymią, skrzypem błotnym, niecierpkim pospolitym i sitowiem leśnym. W obrębie zabagnionych kotlinek występują także fragmenty łągu podgórskiego z olszą czarną z dużą domieszką jesionu, słabo wykształconą warstwą krzewów z bzem czarnym i leszczyną oraz turzycą odległokłosa, skrzypem olbrzymim, tojeścią gajową i lepiężnikiem białym w runie. W okolicach Muchówki występują małe płaty olszyny karpackiej (olsza szara, sporadycznie czeremcha oraz wierzba krucha) z bogatym runem o charakterze zaroślowym (świerząbek orzęsiony, szalwia lepka, kostrzewa olbrzymia, wilczomlec migdałolistny, lepiężnik różowy). Spotkać można także fragmenty olsu bagiennego z olszą czarną i czeremchą i bogatym runem z dominacją gatunków bagiennych (turzyca długokłosa i zaostzona, skrzyp bagienny i in.). w cienistych wąwozach i na chłodnych północnych stokach Bukowca, w okolicy Muchówki i w kompleksie leśnym Kopaliny występują niewielkie płaty buczyny karpackiej z bukiem i domieszką jodły. W warstwie krzewów występuje tu jarząb pospolity oraz podrost buka i jodły. W stosunkowo ubogim runie rośnie między innymi marzanka wonna, szczyr trwały, gajowiec żółty, tojeść gajowa, przetacznik górski, paprotnik kolczysty, a na dnie wąwozów także żywiec gruczołowaty oraz żywokost sercowaty. W masywie Bukowca oraz w kompleksie leśnym Kopaliny występują duże płaty ubogiej florystycznie kwaśnej buczyny niżowej z bukiem, domieszką sosny, modrzewia europejskiego, słabo wykształconą

warstwą krzewów oraz ubogim runem. W rejonie Muchówki i Królówki oraz w kompleksie leśnym Kopaliny spotkać można małe płyty żywej jedliny z jodłą i leszczyną w podszycie, oraz turzycą orzęsioną i jeżyną gruczołową w runie. Na północnych stokach Góry Paprockiej oraz w cienistych i wilgotnych wąwozach występuje jedlina mszysta z jodłą w drzewostanie, oraz świerkiem, jarzębiną i brzozą brodawkowatą w podszycie (Ociepa i in. 2017).

Ważnym uzupełnieniem krajobrazu leśnego są liczne skały i grupy skał (Kamienny Grzyb, Skałki nad Łąką Górną, Skałki w Chronowie) oraz obiekty kulturowe (kapliczki, cmentarz wojenny).

Typ krajobrazu kulturowego obejmuje niewielkie fragmenty zwartej zabudowy. Najcenniejszym elementem w tej strefie krajobrazowej jest zachowany w czytelnym stanie układ urbanistyczny Nowego Wiśnicza wraz ze zgromadzonymi licznymi zabytkami architektury i budownictwa. Pomimo zmian i przekształceń, układ ten zachował czytelny, jednorodny charakter oraz większość pierwotnych cech stylowych.

Na przeciwnym biegunie znajdują się powstające współcześnie enklawy zwartej zabudowy o charakterze osiedli domów jednorodzinnych. Przykładem takich realizacji jest osiedle Miejskie Pola w Nowym Wiśniczu. W centrach pozostałych miejscowości dominuje zabudowa współczesna, która nadaje ich wyglądowi stosunkowo mało wyraźny charakter. Liczne obiekty dawnego budownictwa są rozproszone i zdominowane w krajobrazie przez budynki powojenne i współczesne. Pojedyncze przykłady dawnego budownictwa spotkać można we wszystkich miejscowościach na omawianym terenie, nie tworzą one jednak zwartych skupisk lub ciągów. Proponowane w studium do objęcia ochroną w formie parków kulturowych obszary, nie wykazują takiego rodzaju struktury kulturowo – przyrodniczo – przestrzennej, która uzasadnia postulowanie do objęcia danego obszaru ochroną w formie parku kulturowego. Zabudowa nie wykazuje czytelnej formy i jest zróżnicowana tak jak w obrębie całej gminy.

Na terenie gminy przeważają panoramy w kierunku południowym, południowo-wschodnim i południowo-zachodnim. Przedpola ciągów tworzą rozległe łąki i uprawy rolne, urozmaicone kępami śródpolnych zadrzewień. W dalszej perspektywie przy dobrej widoczności występują w większości naturalne dominanty w postaci szczytów i pasm górskich. Dominantami i subdominantami antropogenicznymi są z reguły wieże kościołów, zamek w Nowym Wiśniczu oraz dawny klasztor (obecnie więzienie), które stanowią pozytywny element składowy krajobrazu kulturowego. W panoramach brak jest znaczących elementów dysharmonijnych.

Najbardziej uciążliwa dla środowiska wizualnego jest linia elektroenergetyczna 400 kV, która przebiega na północny-wschód i północ od miejscowości Mały Wiśnicz, Kobyle i Chronów. Prowadzi w zdecydowanej większości otwartymi terenami rolnymi. Słupy oraz

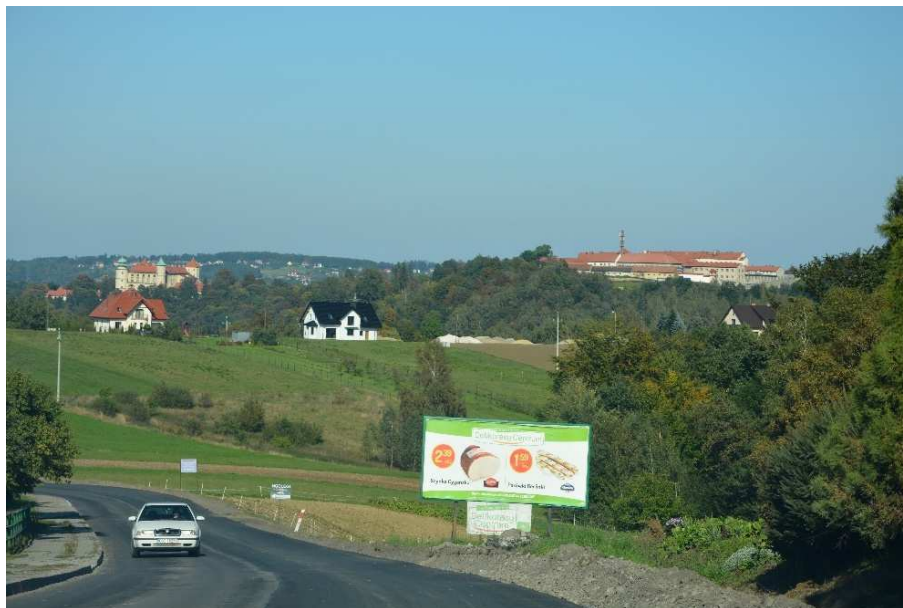
kable przesyłowe tworzą wyraźny akcent w krajobrazie, zaznaczający się szczególnie wyraźnie na odkrytych wzgórzach nad Kobylem.

Mniej uciążliwe są linie energetyczne średnich i niskich napięć, które w niektórych przypadkach obniżają walory punktów widokowych, przebiegając przez ich przedpola.

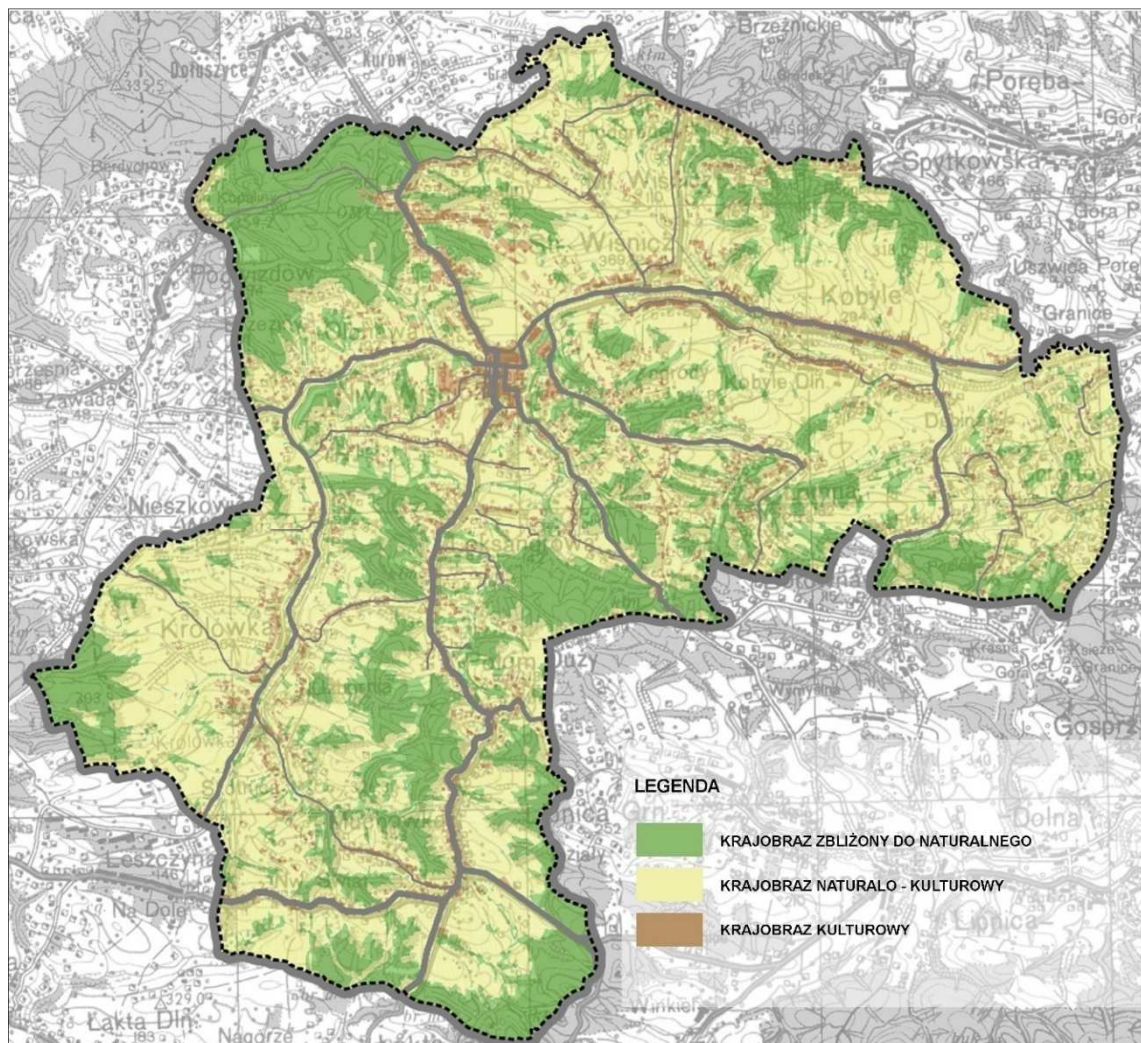
Na terenie gminy nie ma wież telekomunikacyjnych, są natomiast stacje przekaźnikowe operatorów sieci komórkowych. Stacje te znajdują się w Nowym Wiśniczu w obrębie dawnego klasztoru Karmelitów Bosych i na wieży Ratusza oraz w miejscowości Połom Duży. Stacja w miejscowości Połom Duży jest zlokalizowana w mało eksponowanym miejscu, obniża ona wartość krajobrazu jedynie w skali lokalnej. Natomiast nadajniki zamontowane na kominie w obrębie zabudowań dawnego klasztoru tworzą wyraźną dominantę negatywną, ingerującą w krajobraz w sposób szczególnie rażący. Stacja jest widoczna ze znacznej odległości i z różnych kierunków, narusza w wyraźny sposób harmonijny układ historycznych zabudowań, wkomponowanych w grzbiet wzgórza.

Na terenach objętych przez zabudowę w strefie krajobrazu naturalno-kulturowego i kulturowego, poważnym problemem jest zdominowanie środowiska wizualnego przez bezstylową zabudowę, zarówno istniejącą jak nowo powstającą. Charakterystyczne jest typowe niedostosowanie formy, kolorystyki i sposobu wykończenia, które nie mają związku z otoczeniem ani z tradycją budowlaną regionu. Stare budynki, stanowiące o wartości historycznej i wizualnej wsi, znikają z jej krajobrazu w wyniku rozbiórki lub rozpadu. Te z nich, które przetrwały, są wizualnie przytłoczone lub całkowicie zasłonięte przez nowsze, architektonicznie i krajobrazowo bezwartościowe realizacje. W rezultacie wnętrza krajobrazowe wsi i przysiółków w wielu przypadkach tracą wszelkie walory wizualne i estetyczne. Takim przykładem są, chociażby postulowane parki kulturowe w Chronowie i Starym Wiśniczu. Polityka przestrzenna gminy miała w zamierzeniu ochronę tych terenów w poprzednim suikzp, jednak postępująca zabudowa oraz brak formalnej ochrony prawnej spowodował, że obiekty te utraciły cechy, dla których postulowano ich ochronę. Aktualnie skuteczną formą ochrony najcenniejszych obiektów, położonych na terenie gminy jest objęcie ochroną w formie wpisu do rejestru zabytków.

Walory krajobrazowe obniżają również elementy reklamowe, głównie wielkopowierzchniowe, o nieestetycznych formach i zlokalizowane w sposób przypadkowy, przesłaniając lub zaburzając panoramy i ciągi widokowe o dużej wartości - widok zamku oraz dawnego klasztoru.



Fot. 2. Elementy dysharmonijne w krajobrazie



Ryc. 9. Typy krajobrazu na terenie Gminy Nowy Wiśnicz

źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego

Zasoby kulturowe stanowią świadectwo historii i tradycji terenu. Dominującą rolę wśród wartości kulturowych gminy Nowy Wiśnicz pełni architektoniczny zespół rezydencjonalny magnackiego rodu Lubomirskich, na który składają się: zamek, pozostałości dawnego, obronnego klasztoru karmelitów bosych oraz układ urbanistyczny miasta (Szlezynger 2013). W gminie Nowy Wiśnicz najważniejszymi obiektami stanowiącymi wartość kultury narodowej są:

- Obiekty wpisane do rejestru zabytków,
- Obiekty wpisane do Gminnej Ewidencji Zabytków,
- Stanowiska archeologiczne.

Obiekty wpisane do rejestru zabytków

Tab. 3. Obiekty wpisanych do rejestru zabytków na terenie gminy Nowy Wiśnicz.

L.p.	Obiekt	Miejscowość	Nr rejestru/ data wpisu	Datowanie
1.	kościół par. pw. Świętego Ducha, drewn.	CHRONÓW	A-331, z 29.05.1990r.	Kościół 1685 r., dzwonnica 1927- 1930r., kaplica 1878r.
	dzwonnica, drewn.			
	kaplica grobowa A. Kozickiego, obok kościoła			
2.	Grodzisko kultury łużyckiej i z okresu średniowiecza	KOPALINY	A-367 Z 15.11.1993r.	
3.	kościół par. pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa	MUCHÓWKA	A-1285/M, z 24.11.2011r.	Kościół 1934-42 r., kapliczka 1907r.
	kapliczka słupowa na cmentarzu kościelnym, 1907			
4.	cmentarz wojenny Nr 308 z i wojny światowej	MUCHÓWKA	A-122/M, z 8.11.2007r.	1915-16
5.	układ urbanistyczny	NOWY WISNICZ	A-97 z 27.07.1996	1616-XIX
6.	zespół Kościoła Parafialnego wraz ze starodrzewiem: - kościoła par. pw. Wniebowzięcia NMP - dzwonnica - plebania - brama I, zachodnia i brama II, wschodnia - zespół starodrzewia w obrębie cmentarza przykościelnego	NOWY WISNICZ	A-184 z 20.04.1970	Kościół, plebania, brama I i brama II (1620r.), dzwonnica 1874r., cmentarz (data nieznana)
7.	kapliczka przydrożna św. Jana Nepomucena, drewn	NOWY WISNICZ	A-59/M z 23.05.2006	2 poł. XVIII
8.	zespół klasztorny Karmelitów Bosych - budynek poklasztorny - ruiny kościoła p.w. Św. Józefa - fortyfikacje klasztorne, bastionowe	LEKSANDROWA	A-182 z 19.05.1947	XVII
9.	Cmentarz Żydowski	NOWY WISNICZ	A-327 z 17.12.1989	2 poł. XVII
10.	Zespół zamkowy: Zamek Fortyfikacje zamkowe, bastionowe Kaplica zamkowa	STARY WIŚNICZ	A-23; 25.04.1936(46) A-4; 17.05.1947	Zamek (przełom XIV i XV), fortyfikacje (XV i XVII), kaplica (XVII)

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
do Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Nowy Wiśnicz

11.	Ratusz	NOWY WISNICZ	A-744; z 25.10. 2000	1616-1630, 1784
12.	Sąd Grodzki	NOWY WISNICZ	A-381 z 01.03.1995	1911-1912
13.	Budynek mieszkalny "Pański Dom"	NOWY WISNICZ	A-152 z 10.03.1978	XVIII/XIX
14.	Budynek mieszkalny	NOWY WISNICZ	A-147 z 03.03.1978	XVII/XVIII
15.	Dworek "Koryznówka"	STARY WIŚNICZ	A-154a z 26.05.1978	1860
16.	Kościół par. p.w. św. Wojciecha	STARY WIŚNICZ	A-13 Z 09.04.1968	Kościół 1520r.
	Kapliczka św. Anny			
	Cmentarz przykościelny			
17.	Dom	STARY WIŚNICZ	A-126 z 04.07.1977	1 poł.XVII

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnionych przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków – Delegatura w Tarnowie

Strefy ochrony konserwatorskiej

Strefa ścisłej ochrony konserwatorskiej – ustalona wg decyzji o wpisie do rejestru zabytków, obejmująca obszar wokół Zespołu Zamkowego, Zespołu Klasztornego Karmelitów Bosych, Kościoła Parafialnego wraz ze starodrzewiem, Ratusza, Dworku „Koryznówka” .

Strefa ochrony konserwatorskiej układu urbanistycznego - obejmująca obszar historycznego założenia lokacyjnego centrum Nowego Wiśnicza wraz z przyległymi ulicami, z zabudową mieszkaniową, terenami zabudowy mieszkaniowo – usługowej, terenami zabudowy usługowej oraz wydzielonymi terenami zieleni urządzonej i komunikacji (ustalona decyzją wpisu do rejestru zabytków nr A-97)

Strefa pośredniej ochrony konserwatorskiej obejmująca teren wokół strefy ochrony konserwatorskiej układu urbanistycznego (ustalona w decyzji w sprawie wpisu do rejestru zabytków nr A-97; jako obszar posiadający „możliwość wprowadzania nowych obiektów za zgodą Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków”).

Strefa ochrony ekspozycji zabytkowego zespołu – obejmująca eksponowane tereny dalekiego widoku, którymi są: obszar dawnych ogrodów włoskich znajdujących się w północnej części miasta, przedpola widokowe przylegające i położone poniżej zabytkowego zespołu zamkowego i klasztorne.

Obiekty wpisane do Gminnej Ewidencji Zabytków,

Na terenie Gminy znajduje się 114 obiektów zabytkowych ujętych w Gminnej Ewidencji Zabytków.

Stanowiska archeologiczne

Teren gminy obejmuje 6 obszarów Archeologicznych Zdjęć Polski (AZP): 105-61, 105-62, 106-60, 106-61, 106-62 i 107-61. Łącznie w granicach gminy zlokalizowanych jest 252 stanowiska archeologiczne, w tym punktowe i obszarowe, datowane od prehistorii do nowożytności. Większość odkryć archeologicznych na terenie gminy ma niewielką wartość poznawczą. Wyjątek stanowią ślady grodziska w Kopalinach datowane na wczesną epokę

żelaza (okres kultury łużyckiej) oraz średniowiecze (XIII-XIV w.). Obiekt został wpisany do rejestru zabytków nieruchomości województwa małopolskiego (A-367, 1993).

2.11 Hałas, wibracje oraz promieniowanie elektromagnetyczne

Działalność człowieka powoduje istotne zmiany w tzw. klimacie akustycznym. Jako hałas według przepisów rozumiemy każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określany, jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Podstawą prawną działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem stanowi ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska, art. 112 stwierdza: *„ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez: utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, zmniejszenie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany, zapobieganiu ich powstawaniu lub przenikaniu do środowiska”*.

Należy pamiętać, iż prawo ochrony środowiska traktuje hałas, jako jedno z zanieczyszczeń środowiska i w związku z tym, poddaje go takim samym zasadom i obowiązkom jak w przypadku innych zanieczyszczeń. Bardzo często problem hałasu jest bagatelizowany, a jednocześnie badania naukowe wykazują, że dla przeciętnego człowieka hałas jest kilkakrotnie bardziej dokuczliwy niż np. zanieczyszczenie powietrza.

Antropogeniczne źródła hałasu związane są z głównie z głównymi ciągami komunikacyjnymi a przede wszystkim z drogą wojewódzką Nr 965. Mniejsze zagrożenie powodują pozostałe drogi. Dopuszczalne poziomy hałasu związane z określonym obszarem zagospodarowania zostały wyznaczone przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112 z późn. zm.). Zgodnie z rozporządzeniem, dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, dopuszczalny poziom hałasu powodowany ruchem drogowym, wynosi: w porze dnia 61 dB, w porze nocy 56 dB. Wskaźniki LAeq,D i LAeq,N, dla których podano wartości dopuszczalne mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Pole elektromagnetyczne (PEM) jest naturalnym elementem natury i zawsze istniało w środowisku ziemskim. Jednak od początku XX wieku, w związku z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną, nieustannie rozwijającymi się technologiami bezprzewodowymi, a także zmianami w stylu pracy i zachowaniach społecznych, środowisko coraz bardziej poddawane jest działaniu pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez sztuczne źródła. Obecnie człowiek pozostaje w nieprzerwanej ekspozycji na oddziaływanie pól elektromagnetycznych o różnych częstotliwościach, pochodzących od wszelkiego rodzaju urządzeń i instalacji wykorzystywanych w przemyśle,

jak i tych powszechnie używanych przez człowieka. Do najważniejszych źródeł promieniowania zaliczyć należy przede wszystkim stacje i linie energetyczne, nadajniki radiowe i telewizyjne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej.

Dopuszczalne wartości parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych, zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192 poz. 1883). Zgodnie z zapisami zawartymi w tym rozporządzeniu dopuszczalne w środowisku poziomy pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz dla miejsc dostępnych dla ludzi, wynoszą dla składowej elektrycznej 10kV/m a dla składowej magnetycznej 60A/m. Przepisy stanowią ponadto, że na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową natężenie pola elektrycznego nie może przekraczać wartości 1kV/m, a natężenie pola magnetycznego wartości 60A/m.

Badania poziomów pól elektroenergetycznych prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie. Wg danych za 2016 rok na terenie województwa małopolskiego nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego.

Źródła zagrożeń: Napowietrzna linia elektroenergetyczna 400 kV relacji Tarnów-Tuczawa w północnej części gminy. Stacje bazowe telefonii komórkowej w rejonie więzienia. Projektowana linia elektroenergetyczna 110 kV.

Możliwości ograniczenia: Wprowadzenie ograniczenia lokalizacji zabudowy w pasie technicznym linii WN, zgodnie z wytycznymi operatora.

2.12 Zasoby środowiska chronione na podstawie przepisów szczególnych

Ochrona przyrody w rozumieniu ustawy polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody: dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową, zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia, siedlisk przyrodniczych, siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt, krajobrazu, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień.

Celem ochrony przyrody jest: utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej, zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego, zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów

i składników przyrody oraz kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

Rezerwat Przyrody Kamień Grzyb

Rezerwat przyrody nieożywionej, utworzony w 1962 roku na mocy zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego (M. P. z 1962, Nr 30, poz. 133), zajmuje powierzchnię 1,83 ha. Rezerwat położony jest we wsi Połom Duży i należy do leśnictwa Żegocina (Nadleśnictwa Brzesko).

Rezerwat obejmuje tereny źródliskowe Leksandrówki. Przedmiotem ochrony geologiczno – leśnego rezerwatu jest fragment buczyny karpackiej oraz pomnik przyrody nieożywionej – skały z piaskowca istebniańskiego. Na terenie rezerwatu występują dwie formy skałkowe zbudowane z piaskowca warstw istebniańskich górnych płaszczowiny śląskiej, zlokalizowane na brzegu niewielkiego obniżenia erozyjnego. Skały znajdują się wśród buczyny karpackiej. Zbiorowiska roślinne mają charakter zbliżony do naturalnego (Ociepa i in. 2017).

Tab. 4. Wykaz rezerwatów przyrody na terenie obszaru opracowania. Stan na dzień 15.10.2017 r.

L.p	Nazwa	Data utworzenia/ Akt utworzenia	Przedmiot ochrony	Rodzaj	Typ i podtyp	Lokalizacja
1	Kamień - Grzyb	Zarz. 16 Min. Leśn. i Przem. Drzew. z dn. 26.01.1962 r. (M. P. 1962, Nr 30, poz. 133)	Grupa skał z piaskowca ciężkowickiego.	N – przyrody nieożywionej	PGgte – geologiczny i glebowy, form tektonicznych i erozyjnych ELlgp – leśny i borowy lasów górskich i podgórskich	Nowy Wiśnicz, Obręb Połom Duży, działka 148/2

źródło: <http://krakow.rdos.gov.pl/formy-ochrony-przyrody> [10.2017]

Wiśnicko – Lipnicki Park Krajobrazowy

Wiśnicko – Lipnicki Park Krajobrazowy utworzony na podstawie rozporządzenia Wojewody Tarnowskiego Nr 27/97 z dnia 12 maja 1997 roku (Dz. Urz. Woj. Tarn. 14.05.1997 r. Nr 6, poz. 41). Powierzchnia Parku wynosi 14 230,79 ha, a granice bieżą wzdłuż granic administracyjnych gmin Nowy Wiśnicz i Lipnica Murowana, które w całości leżą w jego obrębie.

Potrzeba powołania Parku podyktowana została wybitnymi w skali ponadregionalnej, walorami kulturowymi, przyrodniczymi i krajobrazowymi. Na terenie parku występują bardzo różnorodne obszary o unikatowych walorach krajobrazowych. Różnorodność rzeźby terenu Pogórza Wiśnickiego na tym obszarze pociąga za sobą różnorodność występujących tu ekosystemów i bogactwo gatunków roślin i zwierząt. Bogaty jest też dorobek kultury materialnej tego regionu.

Na obszarze Parku stwierdzono występowanie 671 gatunków roślin naczyniowych, 122 taksonów mszaków, 187 taksonów grzybów wielkoowocnikowych i 138 taksonów porostów. Ogólna liczba stwierdzonych gatunków fauny to 225 w tym bezkręgowce – 45 stwierdzonych gatunków, kręgowce – 180 stwierdzonych gatunków, (16 gatunków ryb, 12 gatunków płazów, 6 gatunków gadów, 103 gatunki ptaków, 43 gatunki ssaków).

Na dzień sporządzania niniejszego opracowania Park Krajobrazowy funkcjonuje na zasadach określonych w Uchwale Nr XXXV/536/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 24 kwietnia 2017 roku w sprawie Wiśnicko – Lipnickiego Parku Krajobrazowego.

W Parku zakazuje się:

1. realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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;
2. umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
3. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
4. pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
5. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
6. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
7. budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości do 100 m od linii brzegów rzeki Uszwica w obszarach określonych w załącznikach 4a, 4b i 4c, – z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
8. likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
9. wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
10. prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;

11. utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;

12. organizowania rajdów motorowych i samochodowych;

W stosunku do niektórych zakazów, w uzasadnionych przypadkach, wprowadzono odstępstwa.

Na terenie Parku Krajobrazowego obowiązuje Plan Ochrony, który został przyjęty Uchwałą Nr XLI/630/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 września 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Wiśnicko – Lipnickiego Parku Krajobrazowego uwzględniającego zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nowy Wiśnicz PLH120048.

Obszar Natura 2000 Nowy Wiśnicz PLH120048

Obszar Nowy Wiśnicz PLH120048 mający znaczenie dla Wspólnoty został po raz pierwszy zatwierdzony Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE). Aktualną podstawę dotyczącą obszaru Nowy Wiśnicz PLH120048 stanowi decyzja Wykonawcza Komisji Europejskiej nr 2013/741/UE z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (numer aktu normatywnego C(2013) 7358). Powierzchnia obszaru wynosi 325,7 ha.

Według Standardowego Formularza Danych (<http://natura2000.gdos.gov.pl> [grudzień 2017]), na terenie obszaru występują następujące gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG:

- Mopek zachodni (*Barbastella barbastellus*),
- Kumak nizinny (*Bombina bombina*),
- Kumak górski (*Bombina variegata*),
- Nocek orzęsiony (*Myotis emarginatus*),
- Podkowiec mały (*Rhinolophus hipposideros*),
- Traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*),
- Traszka karpacka (*Triturus montandoni*).

Na terenie Obszaru Natura 2000 obowiązuje plan zadań ochronnych, który został przyjęty Uchwałą Nr XLI/630/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 września 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Wiśnicko – Lipnickiego Parku Krajobrazowego uwzględniającego zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nowy Wiśnicz PLH120048.

Kolonie nietoperzy związane są z pomieszczeniami piwnicznymi i poddaszami zamku w Nowym Wiśniczu. Bardzo ważnymi elementami umożliwiającymi przemieszczanie się

nietoperzy są korytarze ekologiczne. Są to wszelkie struktury przyrodnicze o wydłużonym kształcie, łączące płaty podobnych środowisk, a przebiegające w odmiennym otoczeniu, np. pas zadrzewień w krajobrazie rolniczym łączący oddalone od siebie fragmenty lasu. Dla migracji nietoperzy największe znaczenie mają zwarte obszary leśne, pasy zadrzewień i skupiska drzew lub krzewów w terenach otwartych, a także doliny cieków wodnych. Obszary te zapewniają możliwość przemieszczania się nietoperzy w ramach dobowej aktywności związanej z poszukiwaniem pożywienia, migracji sezonowych (przelot z kryjówek letnich do zimowych i odwrotnie) oraz migracji związanych z okresem rojenia (Ociepa i in. 2017).

Pomniki Przyrody

Pomniki przyrody to pojedyncze lub zgrupowane obiekty przyrodnicze szczególnej wartości naukowej, kulturowej lub historycznej odznaczające się szczególnymi cechami w porównaniu z innymi obiektami przyrodniczymi. Gmina Nowy Wiśnicz posiada na swoim terenie 52 pomniki przyrody, w tym pojedyncze drzewa i grupy drzew w liczbie 51 oraz 1 pomnik przyrody nieożywionej skałka piaskowcowa.

Na szczególną uwagę zasługuje starodrzew pomnikowy przy zamku w Wiśniczu. Jest to drzewostan przylegający od wschodu do murów zamku oraz fragment naturalnego wysokopiennego drzewostanu grądowego na stoku wzgórza od strony północno – wschodniej. Ochroną objęte są lipy, buki, jawory, jesiony i dęby, rosną na powierzchni 1,75 ha.

Tab. 5. Wykaz pomników przyrody na terenie obszaru opracowania. Stan na dzień 15.10.2017 r.

Numer na rysunku ekofizjografii	Nowy numer rejestru woj.	Gatunek / Nazwa	Data utworzenia/ Akt utworzenia	Akty normatywne aktualizujące	Lokalizacja	Opis formy ochrony przyrody	
						Obw. (cm)	Wys. (m)
1-22	120106-001	starodrzew przy zamku (22 szt.)	1936-04-25/Dec. L.K.B.S.-11-Bo-4-1936 Urz. Woj. w Krakowie z dn. 25.04.1936 r.	1) Zarz. Nr 2/87 Woj. Tarnow. z dn. 26.02.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Tarnow. Nr 3, Poz. 30) 2) Uchw. Nr XIV/97/15 RM w Nowym Wiśniczu z dn. 23.09.2015 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. poz. 5638) 3) Uchw. Nr XVI/123/15 RM w Nowym Wiśniczu z dn. 27.11.2015 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. poz. 7463) 4) Uchw. Nr XXII/186/16 RM w Nowym Wiśniczu z dn. 31.05.2016 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. poz. 3409)	Stary Wiśnicz dz.1315 w otoczeniu zamku	od 197 do 620	od 8 do 23
23-33	120106-002	drzewostan przy kościele (11 szt.)	1936-02-17/Dec. L.K.B.S.-11-Bo-3-Kr-36	Zarz. Nr 2/87 Woj. Tarnow. z dn. 26.02.1987 r.	Stary Wiśnicz Dz. 1481/2 wokół kościoła	od 122 do 373	od 13 do 24

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
do Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Nowy Wiśnicz

			Urz. Woj. w Krakowie z dn. 17.02.1936 r.	(Dz. Urz. Woj. Tarnow. Nr 3, Poz. 30)	pw. św. Wojciecha		
34-36	120106-003	lipa szerokolistna (<i>Tilia platyphyllos</i>) (3 szt)	1964-03- 18/Dec. Rol.IX- 3/10/64 PWRN w Krakowie z dn. 18.03.1964 r.	Zarz. Nr 2/87 Woj. Tarnow. z dn. 26.02.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Tarnow. Nr 3, Poz. 30)	Leksandrowa dz.386 na wzgórzu, po zachodniej stronie drogi Nowy Wiśnicz - Lipnica Murowana, obok kapliczki	205, 268, 250	16, 17, 17
37	120106-004	dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	1971-12-08/ Dec. RL-op- 8311/135/71 PWRN w Krakowie z dn. 08.12.1971 r.	Zarz. Nr 2/87 Woj. Tarnow. z dn. 26.02.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Tarnow. Nr 3, Poz. 30)	Chronów dz. 566/2 obok starego dworu	520	21
38	120106-005	lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	1971-12-08/ Dec. RL-op- 8311/136/71 PWRN w Krakowie z dn. 08.12.1971 r.	Zarz. Nr 2/87 Woj. Tarnow. z dn. 26.02.1987 r. (Dz. Urz. Woj. Tarnow. Nr 3, Poz. 30)	Chronów dz. 551 przy drodże, ok. 50m od starego dworu	550	18
39	120106-006	lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	1995-05-15/ Rozp. Nr 4/95 Woj. Tarn. z dn. 15.05.1995 r. (Dz. Urz. Woj. Tarn. Nr 8, Poz. 71)		Muchówka dz. 558 po wschodniej stronie drogi Bochnia - Żegocina	495	17
40	120106-007	lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	1995-05-15/ Rozp. Nr 4/95 Woj. Tarn. z dn. 15.05.1995 r. (Dz. Urz. Woj. Tarn. Nr 8, Poz. 71)		Muchówka dz. 565 po wschodniej stronie drogi Bochnia - Żegocina	475	22
41	120106-008	dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	1997-05-07/ Rozp. Nr 24/97 Woj. Tarn. z dn. 07.05.1997 r. (Dz. Urz. Woj. Tarn. Nr 6, Poz. 38)		Nowy Wiśnicz dz. 34 na cmentarzu	319	18
42	120106-009	dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)				325	18
43	120106-010	dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)				250	27
44	120106-011	dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)				324	30
45	120106-012	dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)				272	27
46	120106-013	dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)				271	25
47	120106-014	dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)				253	27
48	120106-015	dąb szypułkowy				290	28

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
do Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Nowy Wiśnicz

		(Quercus robur)					
49	120106-016	lipa drobnolistna (Tilia cordata)				274	29
50	120106-017	skałka piaskowcowa	1997-10-07/ Rozp. Nr 62/97 Woj. Tarn. z dn. 07.10.1997 r. (Dz. Urz. Woj. Tarn. Nr 13, Poz. 119)		Chronów dz. 727 Leśnictwo Żegocina, oddz. 67		
51	120106-018	dąb szypułkowy (Quercus robur)	2002-01-31/ Rozp. Nr 14/02 Woj. Małop. z dn. 31.01.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 22, poz. 431)		Kopaliny dz.1/58 Kopaliny 50	385	21
52	120106-019	klon zwyczajny (Acer platanoides)	2004-04-13/ Rozp. Nr 7 Woj. Małop. z dn. 13.04.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 85, poz. 1086)		Chronów dz. 566/2 kilka metrów od budynku starego dworu	330	23

źródło: <http://krakow.rdos.gov.pl/> [10.2017]

Korytarze ekologiczne

Rozwój cywilizacyjny wiąże się z zajmowaniem nowych terenów, niezbędnych do rozbudowy sieci osadniczej, wzrostem gęstości sieci infrastruktury powierzchniowej i liniowej oraz presją innych form oddziaływania człowieka na środowisko. Efektem tych procesów jest fragmentacja krajobrazu, polegająca na ciągłym dzieleniu płatów przyrodniczych barierami ekologicznymi na coraz to mniejsze części. Zanik i izolacja obszarów siedliskowych powoduje ograniczenie dyspersji, migracji i swobodnej wymiany genów wielu gatunków, co stanowi poważne zagrożenie dla bioróżnorodności. Odpowiedzią na proces fragmentacji siedlisk jest koncepcja ochrony korytarzy ekologicznych. Podstawowym zadaniem korytarzy jest zapewnienie ciągłości tras, umożliwiających przemieszczanie się organizmów pomiędzy płatami siedlisk.

Korytarze są obszarami niezwykle ważnymi w dzisiejszym, silnie zurbanizowanym świecie, w którym ekosystemy naturalne ulegają fragmentacji poprzez liczne bariery blokujące możliwość swobodnego przemieszczania się zwierząt w ich obrębie:

Wspomniane bariery dzielimy na dwa rodzaje.

- **naturalne bariery ekologiczne:** (rzeki, pasma górskie), rozdzielają siedliska, uniemożliwiają lub utrudniają przemieszczanie się zwierząt. Należy pamiętać, że to co stanowi barierę dla jednej grupy zwierząt, stanowić może doskonały korytarz ekologiczny dla innej grupy (cieki wodne stanowiące barierę migracyjną dla drobnych ssaków (np. Z rodziny gryzoni) i drogę wędrówek ichtiofauny).

- **bariery antropogeniczne:** stanowią przeszkodę i niebezpieczeństwo dla znacznej większości grup zwierząt (szlaki komunikacyjne, zwarta zabudowa miejscowości). Teren gminy z północy na południe przecina droga wojewódzka nr 965 z Bochni przez Nowy Wiśnicz do Limanowej oraz sieć dróg lokalnych. Droga wojewódzka, ze względu na duże natężenie ruchu stanowi zagrożenie dla przemieszczających się zwierząt. W przypadku modernizacji dróg przecinających szlaki corocznych wędrówek płazów do miejsc rozrodu lub zimowania należy pamiętać o zabezpieczeniu przejść dla płazów (Kurek i in. 2011). Istotnym aspektem wydaje się w tym kontekście modernizacja drogi krajowej nr 75. Jeden z wariantów studium korytarzowego przebiega przez obszar gminy, poprzez sołectwo Chronów w pobliżu granicy z gminą Gnojnik. Wariant taki wpływałby negatywnie na walory krajobrazowe WLPK oraz przecinałby wyznaczone w planie ochrony korytarze ekologiczne. Dokładny wpływ na środowisko może być określony dopiero na etapie oceny oddziaływania na środowisko.

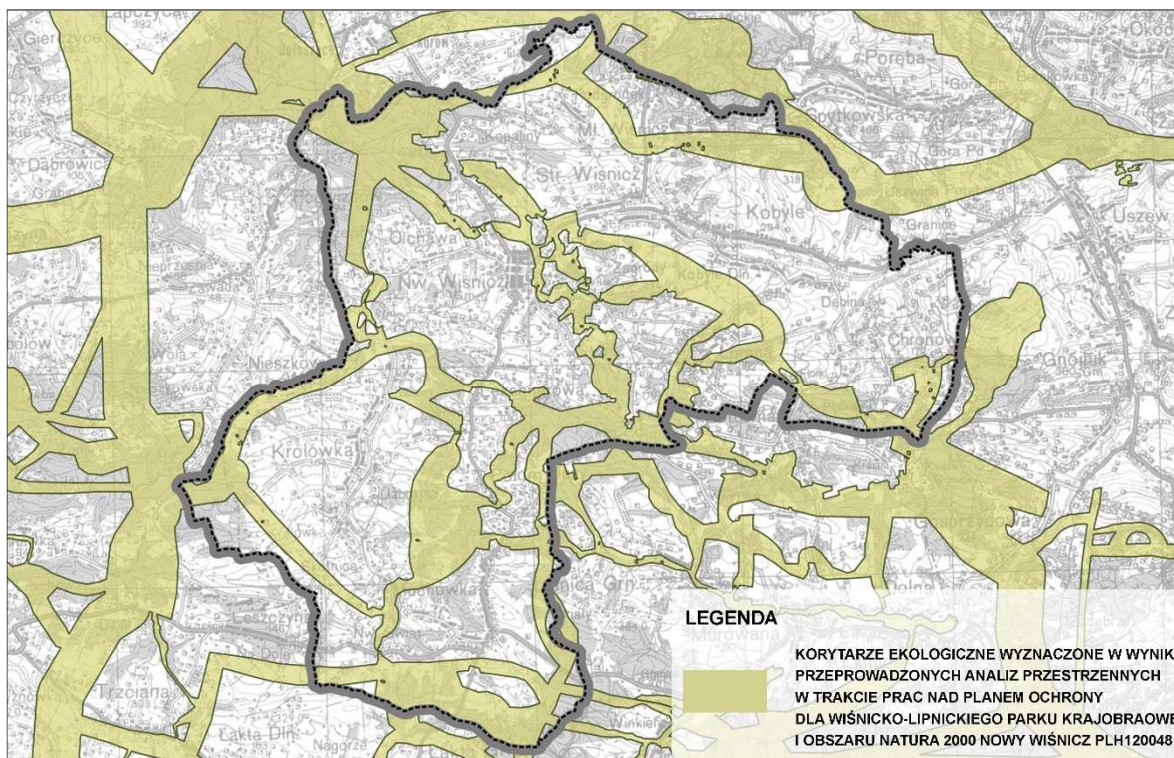
Sieć komunikacyjna negatywnie oddziałuje na siedliska, które przecina. Oddziaływania te polegają zarówno na emisji zanieczyszczeń, jak i hałasu. W pewnym stopniu przeciwdziała temu zieleń sadzona na poboczach dróg, która pełni rolę filtra zanieczyszczeń, siedliska dla wielu organizmów oraz poprawia walory estetyczne. Istotnym zagrożeniem jest gęsta zabudowa miejscowości. Wskazane jest pozostawianie pasm terenu niezabudowanego w miejscach migracji lub stosowanie wskaźników powodujących powstawanie zabudowy o małej intensywności i stosowanie ogrodzeń umożliwiających przejście małych zwierząt.

W dokumentacji dla celów sporządzenia projektu planu ochrony WLPK (Ociepa i in. 2017), wyznaczono korytarze ekologiczne o znaczeniu lokalnym, zapewniające połączenia poszczególnych ekosystemów w obrębie Parku, jak również zapewniające połączenie Parku z otoczeniem. Można wśród nich wyróżnić następujące korytarze:

- Las Kopaliński – Rezerwat Kamień Grzyb – Gosprzydowa: Korytarz przebiega od północno-zachodniej granicy do wschodniej granicy Parku, w pobliżu miejscowości Gosprzydowa. Obszar ten łączy ze sobą mniejsze i większe kompleksy leśne, umożliwiając przemieszczanie się zwierząt poprzez teren WLPK, a także poza jego granice.
- Łąka Górna – Rezerwat Bukowiec – Rozciąga się równoleżnikowo od miejscowości Łąka Górna na zachodzie, do Rezerwatu „Bukowiec” na wschodzie. Przebiega przez kilka wsi położonych na północ od miejscowości Rajbrot.
- Królówka – Las Kopaliński – Korytarz łączący kompleks leśny, leżący na zachód od miejscowości Królówka z Lasem Kopalińskim.

- Kopaliny – Gnojnik - Korytarz łączący Las Kopaliński z Kompleksem leśnym nieopodal miejscowości Gnojnik.

Kompleksy leśne o dużej powierzchni, pozostające w łączności z innymi obszarami poza terenem gminy, ułatwiają lokalne migracje niektórych rzadkich i chronionych gatunków roślin takich jak: buławnik mieczolistny (*Cephalanthera longifolia*), buławnik wielkokwiatowy (*Cephalanthera damasonium*), żłobik koralowy (*Corallorhiza trifida*).



Ryc. 10. Położenie obszaru opracowania w stosunku do sieci korytarzy ekologicznych

źródło: www.gdos.gov.pl i danych udostępnionych przez Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego

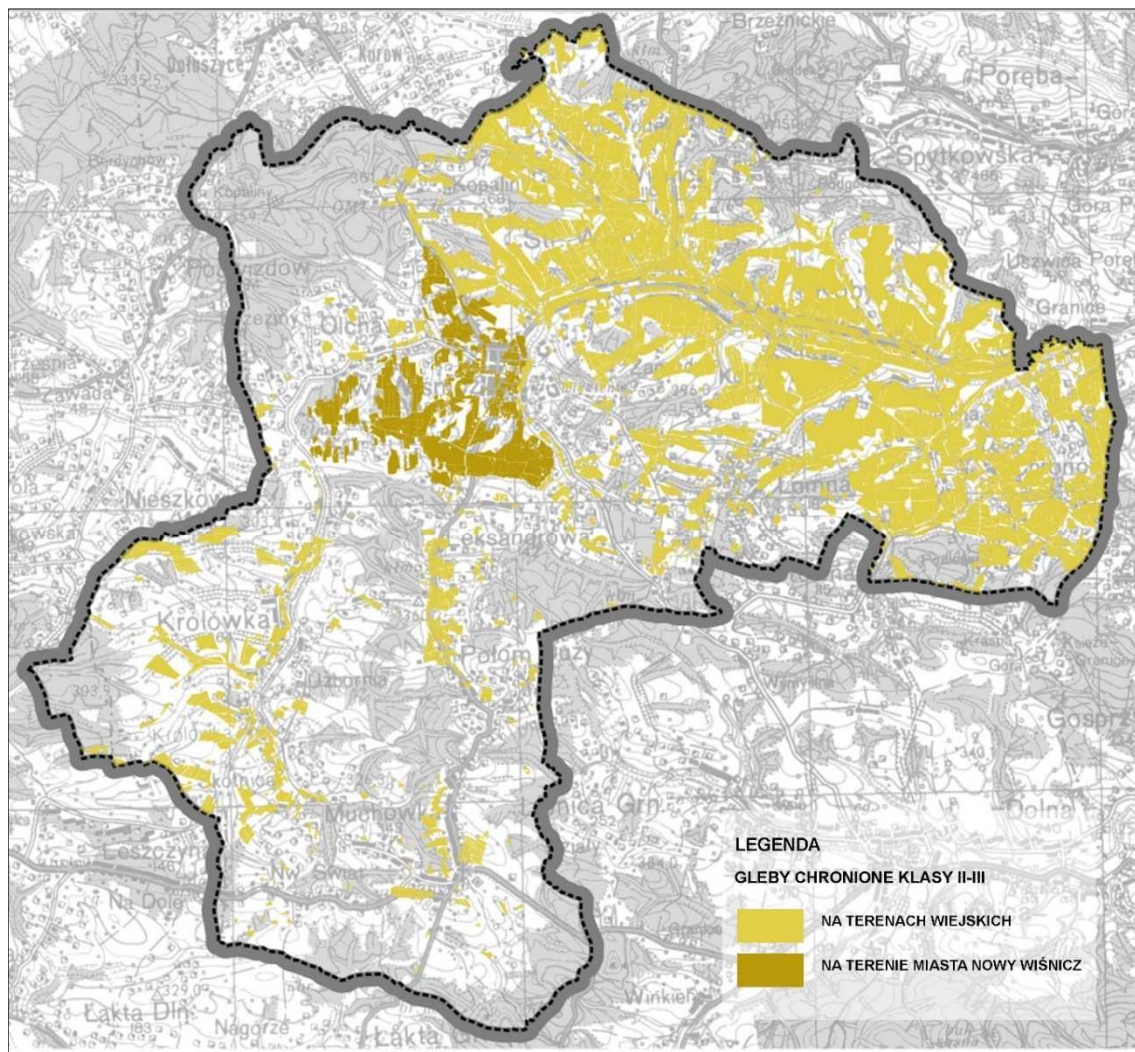
Obszary chronione na podstawie przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych

Gleby wysokich klas bonitacyjnych

W obrębie obszaru opracowania występują gleby wysokich klas bonitacyjnych (klasy II, III) podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Ochrona gruntów rolnych polega na ograniczaniu przeznaczenia ich na cele nierolnicze, zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej, rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele nierolnicze, zachowaniu torfowisk i oczek wodnych, jako naturalnych zbiorników wodnych, ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Przeznaczenie tego typu gruntów na cele nierolnicze wymaga uzyskania zgody Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Przepisów ustawy nie stosuje się do gruntów rolnych stanowiących użytki rolne położone w granicach administracyjnych miast.

Wśród gruntów rolnych na terenie gminy Nowy Wiśnicz gleby chronione należące do klasy II i III stanowią aż 39,6%, z czego 63% jest skoncentrowana w trzech sołectwach Stary Wiśnicz (24%), Kobyle (20,5%), Chronów (18,5%).



Ryc. 11. Rozmieszczenie gleb wysokich klas bonitacyjnych na terenie gminy Nowy Wiśnicz.

Źródło: opracowanie własne na podstawie archiwalnych danych ze Starostwa Powiatowego w Bochni

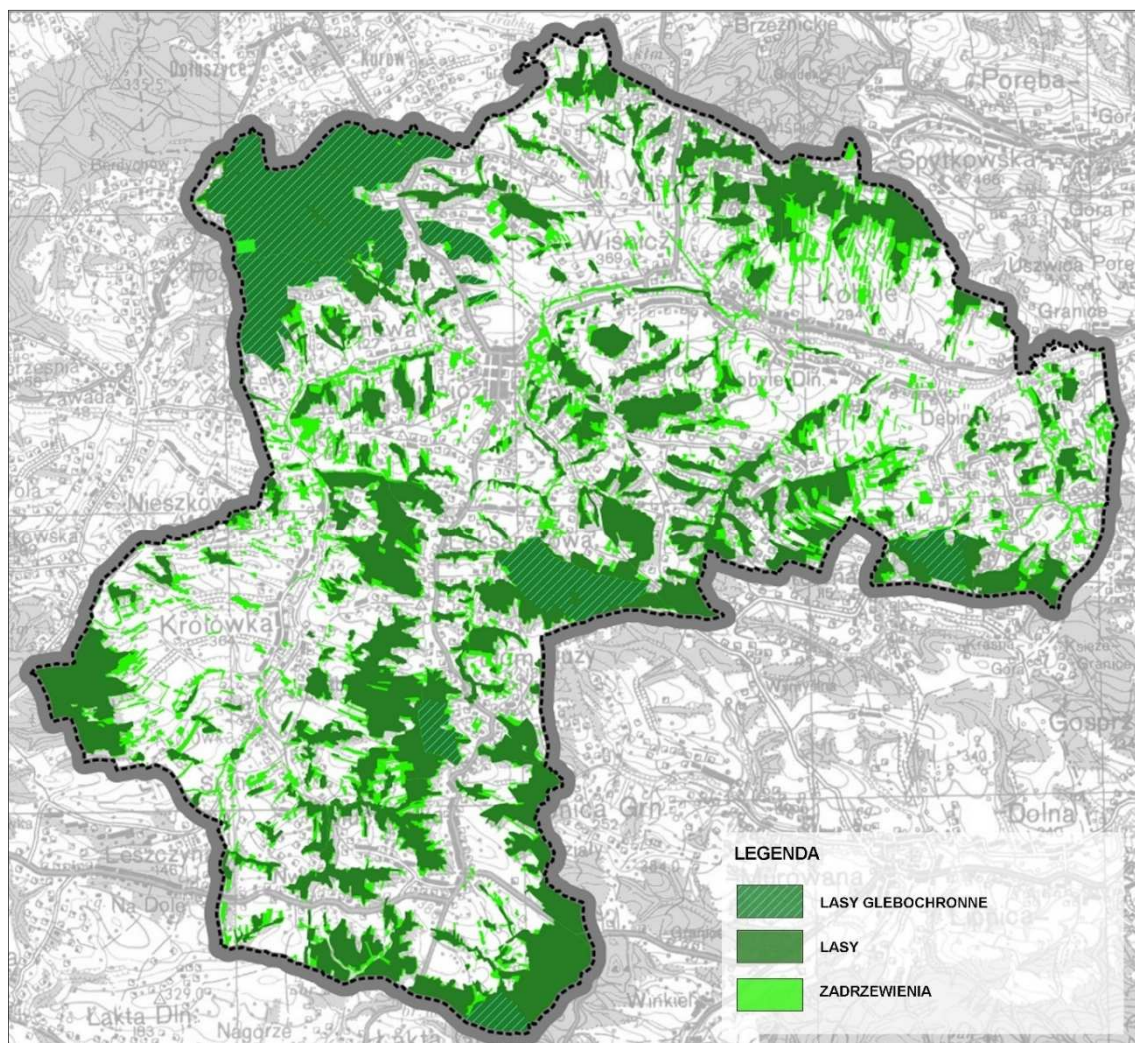
Tereny leśne

Ze względu na rolę lasów w środowisku przyrodniczym, gospodarce i życiu społecznym kraju wyróżnia się:

- lasy gospodarcze - jako ogólnie chronione,
- lasy ochronne - jako szczególnie chronione.

Warunki, jakie muszą spełniać lasy, by uzyskać charakter lasów ochronnych, określają przepisy odrębne. Zwarte kompleksy leśne będące własnością Skarbu Państwa, na terenie gminy Nowy Wiśnicz, pełnią funkcje lasów ochronnych. W Nadleśnictwie Brzesko zostały one zatwierdzone na mocy decyzji Ministra Środowiska Nr DLP-I-611-65/37757/14/ŁP z dnia 16 maja 2014 r., zatwierdzającej Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Brzesko. W przypadku Gminy Nowy Wiśnicz są to lasy glebochronne. Ich

głównym zadaniem jest ochrona gleb przed erozją. Występują na stromych stokach, wydmachach, a także na glebach słabych i suchych.



Ryc. 12. Rozmieszczenie lasów i zadrzewień na terenie gminy Nowy Wiśnicz, lasy ochronne.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Nadleśnictwa Brzesko

Strefy ochronne ujęć wód

W celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody, przeznaczonej do spożycia, ujmowanej do zaopatrzenia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych, są ustanawiane strefy ochronne ujęć wód.

Rozporządzeniem nr 2/2009 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 30 kwietnia 2009 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej dla ujęcia wody powierzchniowej na potokach Połomianka i Leksandrowa II w miejscowości Połom Duży – Leksandrowa, gmina Nowy Wiśnicz, powiat Bochnia, została ustanowiona strefa ochronna ujęcia wody. Strefa ochronna dzieli się na:

- teren ochrony bezpośredniej, który obejmuje:

- dla ujęcia na potoku Połomianka – teren w granicach istniejącego ogrodzenia w kształcie nieregularnego wieloboku o łącznej powierzchni 0,0781 ha,
 - dla ujęcia na potoku Leksandrówka II – teren w granicach istniejącego ogrodzenia w kształcie nieregularnego wieloboku o łącznej powierzchni 0,0798 ha;
- teren ochrony pośredniej, który obejmuje:
- dla ujęć na potoku Połomianka i Leksandrowa II teren o powierzchni 176,5 ha.

Główne ujęcie wody „Olchawa” w Wiśniczu Nowym – nie posiada ustanowionej prawnie strefy ochronnej, zachowana jest strefa ochrony bezpośredniej zgodnie z opracowanym operatem hydrogeologicznym – określona w wielkości 8 ÷ 10 mb.

Obszary i obiekty proponowane do objęcia ochroną prawną

Skalki nad Łątką Górna (proponowany pomnik przyrody) występują na zachodnich stokach Góry Paprockiej, na wysokości ok. 350 m n.p.m., ułożone w kierunku wschód-zachód w postaci czterech dużych, przywierzchwinowych ambon skalnych o wysokości dochodzącej do 8 m. Tworzą je piaskowce należące do warstw istebniańskich dolnych płaszczowiny śląskiej. Ich cechą charakterystyczną jest ciekawa mikrorzeźba oraz duża ilość struktur sedymentacyjnych (struktury uciezkowe, toczeńce uzbrojone, uziarnienie frakcjonalne).

Strefa ochrony pośredniej ujęcia wody „Olchawa” - ujęcie wody „Olchawa” w Nowym Wiśniczu nie posiada ustanowionej prawnie strefy ochronnej, zachowana jest strefa ochrony bezpośredniej zgodnie z opracowanym operatem hydrogeologicznym – określona w wielkości 8 ÷ 10 mb. Na rysunku opracowania ekofizjograficznego naniesiono proponowaną strefę ochrony pośredniej ujęcia wody ustalonej na podstawie dokumentacji hydrogeologicznej.

Dla ochrony ujęcia wody w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego „Śródmieście” Nowego Wiśnicza z 2007 r., dla projektowanej strefy wprowadzono zapis: *w celu zachowania wartości przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych terenu planu nakazuje się przestrzeganie zasad ochrony i kształtowania środowiska we wszelkich poczynaniach inwestycyjnych zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi, w tym także w projektowanej (na podstawie dokumentacji hydrogeologicznej) strefie ochrony ujęcia wody „Olchawa” ustalonej ze względu na konieczność utworzenia strefy ochrony pośredniej, ze szczególnym uwzględnieniem zakazu lokalizacji obiektów lub wykonywania robót i czynności, które mogłyby zmniejszyć przydatność wody lub wydajność ujęcia.*

3 Informacje o zawartości, głównych celach suikzp oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

3.1 Zakres terytorialny projektu suikzp

Granice obszaru objętego procedurą sporządzania suikzp, określono na załączniku graficznym zgodnie z podjętą uchwałą nr XXX/256/16 Rady Miejskiej w Nowym Wiśniczu z dnia 21 grudnia 2016r., w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowy Wiśnicz.

Granice obszaru objętego procedurą sporządzania suikzp obejmuje całą Gminę Nowy Wiśnicz.

3.2 Główne cele i ogólna charakterystyka ustaleń zawartych w projekcie suikzp

Podstawowe cele rozwoju gminy zapisane w projekcie suikzp to:

- 1 rozwój gospodarczy gminy** przy wykorzystaniu sprzyjających warunków i szans jakie stwarza:
 - położenie gminy,
 - dostępność komunikacyjna,
 - potencjał przyrodniczo – krajobrazowy,
 - zasoby kulturowe,
 - istniejące zagospodarowanie terenów,
 - istniejące wyposażenie w sieci urządzenia infrastruktury technicznej,
 - aktywność mieszkańców.

Aktywizacja gospodarcza gminy powinna być oparta na kierunkach stosunkowo przyjaznych środowisku, jak rekreacja, turystyka, usługi, rolnictwo ekologiczne, agroturystyka, drobna nieuciążliwa wytwórczość.

Rozwój gospodarczy gminy wiąże się przede wszystkim z:

- intensyfikacją wykorzystania istniejących terenów budowlanych,
- wyznaczeniem nowych terenów dla zainwestowania (m.in. mieszkaniowego, usługowego, produkcyjno - usługowego i rekreacyjno - sportowego) w pierwszej kolejności poprzez poszerzanie istniejących terenów budowlanych w obszarach już posiadających dogodną dostępność komunikacyjną i możliwości wyposażenia w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej,
- wykorzystaniem na cele inwestycyjne terenów zdegradowanych i posiadających niską przydatność rolniczą,
- wspieraniem rozwoju lokalnej przedsiębiorczości,
- aktywną i efektywną promocję gospodarczą zachęcającą podmioty gospodarcze do inwestowania oraz prowadzenia działalności gospodarczej na terenie gminy. w tym wykorzystanie walorów przyrodniczych, krajobrazowych dla zachowania poczucia

tożsamości mieszkańców, promocji i kształtowania ekologicznego wizerunku gminy, przyciągania inwestycji i działań podnoszących jej walory,

- polepszeniem obsługi komunikacyjnej terenów gminy,
- udostępnieniem komunikacyjnym nowych terenów do zainwestowania,
- pełnym wyposażeniem terenów zabudowy w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej.

2 podniesienie standardu i jakości życia mieszkańców, który wiąże się bezpośrednio z:

- prowadzeniem racjonalnej polityki lokalizacyjnej, intensywnie wykorzystującej istniejące tereny do zagospodarowania na cele mieszkaniowe i usługowe, w tym polegającej na koncentracji zabudowy,
- podnoszeniem standardów istniejących zasobów mieszkaniowych, polegającym na kompletnym wyposażeniu tych terenów w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacyjnej,
- podnoszeniem standardów wyposażenia mieszkańców w usługi o charakterze publicznym i sprzyjaniu inicjatywom tworzenia usług komercyjnych związanych z obsługą mieszkańców i turystów,
- polepszeniem obsługi komunikacyjnej mieszkańców gminy, w tym poprzez rozbudowę sieci dróg gminnych oraz realizację w wydzielonych ciągów pieszych i rowerowych,
- eliminacją barier urbanistycznych i architektonicznych dla osób niepełnosprawnych.

3 ochrona środowiska naturalnego w tym ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych polegająca na utrzymaniu dla przyszłych pokoleń posiadanych zasobów i odpowiednim ich gospodarowaniem zgodnie z zasadami ustalonymi w Planie Ochrony Wiśnicko – Lipnickiego Parku Krajobrazowego, który został przyjęty Uchwałą Nr XLI/630/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 września 2017 r., obejmująca cały obszar gminy w tym:

- Rezerwat Przyrody „Kamień Grzyb”- Rezerwat geologiczno – leśny przyrody nieożywionej, chroniący fragment buczyny karpackiej oraz pomnik przyrody nieożywionej- skały z piaskowca istebniańskiego,
- Obszar Natura 2000 „Nowy Wiśnicz” PLH120048- po raz pierwszy zatwierdzony Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE). Na terenie obszaru objęto ochroną 7 gatunków zwierząt, w tym płazy i ssaki-nietoperze. Kolonie nietoperzy związane są z pomieszczeniami piwnicznymi i poddaszami zamku w Nowym Wiśniczu. Na terenie Obszaru Natura 2000 obowiązuje plan zadań ochronnych, który został przyjęty Uchwałą Nr XLI/630/17

Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 września 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Wiśnicko – Lipnickiego Parku Krajobrazowego,

- Pomniki przyrody- na terenie gminy wyznaczono 52 pomniki przyrody, w tym pojedyncze drzewa i grupy drzew w liczbie 51 oraz 1 pomnik przyrody nieożywionej skałka piaskowcowa,
- stanowiska roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową, wraz z ich otoczeniem,
- tereny korytarzy i węzłów ekologicznych oraz powiązań przyrodniczych,
- punkty i ciągi widokowe,
- zasoby wód powierzchniowych, w tym naturalnych cieków i spływów wód,
- zasobów wód podziemnych,

4 ochrona wartości kulturowych polegająca na utrzymaniu w dobrym stanie występujących na obszarze gminy licznych zespołów i obiektów zabytkowymi, jako świadectwa historii, kultury i tradycji, w tym:

- obiektów wpisanych do rejestru zabytków,
- obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków,
- zabytków archeologicznych,
- miejsc historycznych oraz kapliczek i krzyży przydrożnych wraz z ich bezpośrednim otoczeniem.

5 wzrost atrakcyjności turystycznej oparty na:

- rozbudowie szeroko pojętej infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej,
- poprawa standardów istniejących obiektów i urządzeń usług związanych z obsługą turystów oraz realizacja nowych inwestycji z tego zakresu,
- ogólnodostępnej informacji o szczególnych zasobach przyrodniczo – krajobrazowych i zabytkowych gminy, np poprzez stworzenie spójnego systemu promocji i informacji turystycznej.

W projekcie suikzpp, wydzielono w obszarze gminy trzy strefy funkcjonalno – przestrzenne: **urbanizacji (I), terenów rolnych i siedliskowych (II)** oraz **przyrodnicza (III)**.

Strefa urbanizacji (I) obejmuje tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej, usługowej, produkcyjnej oraz innego rodzaju zainwestowana wraz z terenami komunikacji i urządzeń infrastruktury technicznej oraz tereny przyległe, niezbudowane, ale przeznaczone do zainwestowania w obowiązujących dokumentach planistycznych i poszerzone o nowe enklawy wyznaczone zgodnie z oczekiwaniami mieszkańców po przeprowadzeniu pełnej analizy potrzeb i możliwości rozwojowych, w tym bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę dla zapewnienia perspektywicznego rozwoju gminy.

Tereny położone w strefie urbanizacji posiadają dogodne warunki obsługi infrastrukturalnej, w tym komunikacyjnej.

Podstawowym kierunkiem działań w strefie urbanizacji jest utrzymanie, kontynuacja, porządkowanie oraz rozwój funkcji mieszkaniowej, usługowej oraz działalności produkcyjnej i gospodarczej przy zachowaniu zasad ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Uzupełniającym, ale szczególnie ważnym kierunkiem działań w strefie urbanizacji jest realizacja wyraźnego systemu zieleni na bazie istniejących zasobów przyrodniczych poprzez ochronę szczególnie cennych jej elementów, ich utrzymanie i porządkowanie.

Dopuszczalnym kierunkiem działań w strefie urbanizacji jest utrzymanie, kontynuacja, porządkowanie innych funkcji niekolidujących a związanych z podstawowymi i uzupełniającym kierunkiem działań w strefie; dotyczy to przede wszystkim obsługi komunikacyjnej i infrastrukturalnej.

Strefa terenów rolnych i siedliskowych (II) obejmuje swym zasięgiem tereny rolne i odłogowane, enklawy istniejących lasów i zadrzewień, tereny przylegające do lasów, wody powierzchniowe wraz z ich obudową biologiczną oraz istniejącą zabudowę mieszkaniową, siedliska rolnicze wraz z terenami sąsiednimi, predysponowanymi dla rozwoju zabudowy. Ponadto w strefie znajdują się sieci i urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

Podstawowym kierunkiem działań w tej strefie jest utrzymanie przyrodniczego charakteru terenu i kontynuacja dotychczasowego użytkowania wraz z zabudową.

Strefa przyrodnicza (III) obejmuje swym zasięgiem tereny lasów oraz tereny zieleni naturalnej, zadrzewień i zakrzewień, niewielkich użytków rolnych, terenów przeznaczonych do zalesienia oraz tereny wód powierzchniowych wraz z ich naturalną obudową biologiczną.

Podstawowym kierunkiem działań w strefie przyrodniczej jest ochrona i utrzymanie istniejących zasobów przyrodniczych i krajobrazowych oraz rekonstrukcja i kontynuacja przyrodniczego charakteru tego terenu. W strefie przyrodniczej nie wyznacza się nowych terenów budowlanych. Wszelka działalność inwestycyjna w strefie przyrodniczej winna zapewniać poprawę obecnego stanu środowiska i musi być zgodna z przepisami odrębnymi.

Zasięg strefy przyrodniczej przedstawia rysunek studium zatytułowanym Kierunki zagospodarowania przestrzennego.

Studium ustala, iż wyłączone spod nowej zabudowy są:

- tereny lasów (za wyjątkiem obiektów służących gospodarce leśnej),
- tereny zalesień,
- tereny zieleni naturalnej,
- tereny zadrzewień i zakrzewień,
- tereny rolne (za wyjątkiem pojedynczych obiektów wchodzących
- w skład gospodarstwa rolnego),

- tereny wód powierzchniowych

W całości wyłączone są spod nowej zabudowy tereny ustalone w strefie przyrodniczej; obejmujące tereny lasów, zalesień, zadrzewień i zakrzewień, zieleni naturalnej - wyjątek mogą stanowić jedynie inwestycje dopuszczone do lokalizacji w lasach dla realizacji obiektów służących gospodarce leśnej oraz pojedyncze obiekty realizowane w ramach istniejącego gospodarstwa rolnego.

Wyłączone spod zabudowy są znaczne tereny ustalone w strefie II terenów rolnych i siedliskowych położone poza wskazanymi w niniejszym studium terenami do zabudowy oraz terenami usług sportu, turystyki i rekreacji, w tym całkowicie wyłączone z nowej zabudowy tereny lasów, zalesień, zadrzewień i zakrzewień, zieleni naturalnej obejmującej tereny korytarzy ekologicznych

3.3 Powiązania projektu suikzpu z innymi dokumentami

W suikzpu uwzględniono uwarunkowania wynikające z powiązań projektowanego dokumentu z innymi dokumentami, w szczególności:

- **Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego:**

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego sporządzony został na podstawie Uchwały Nr XLVII/732/18 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 26 marca 2018r. i zastępuje dotychczas obowiązujący Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego, przyjęty Uchwałą Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 r.

W dokumencie dokonano nową strukturalizację przestrzeni województwa. Zaproponowany podział na obszary *funkcjonalno – krajobrazowe – terytoria* odbiega od dotychczasowych podziałów - po pierwsze dlatego, że nie jest oparty na jednym, ale jest kombinacją kilku cech. Po drugie, eksponuje element ukształtowania i zagospodarowania terenu, czyli wspólnotę krajobrazu i problemów przestrzennych, po trzecie zaś daje system pełny i rozłączny – co znaczy, że każdy obszar administracyjny (każda gmina) należy do jednego i tylko jednego obszaru. W ten sposób gminę Nowy Wiśnicz przydzielono do obszaru „Ogród”.

Terytorium „Ogród” położone jest na granicach trzech subregionów; łączy ono w ten sposób traktowane w sposób marginalny w dotychczasowych układach tereny Podgórze.

Obszar ten charakteryzuje się niską gęstością zaludnienia, silnym odpiływem migracyjnym ludności, niskim poziomem urbanizacji, niskim poziomem zatrudnienia, rozdrobnionym nietowarowym rolnictwem, szczególnym zasobem, w postaci jakości środowiska i krajobrazu. Terytorium „Ogród” cechuje brak wyraźnych ośrodków usługowych, typ funkcjonalny określany jako rolniczy wymagający wsparcia rozwojowego.

Wyzwanie rozwojowe polega na tym, aby w przyszłości nie utracić walorów krajobrazowych, kulturowych i rozlicznych, lecz na ich bazie zbudować ofertę dla ruchu turystycznego. Oznacza to wysoki priorytet dla ochrony krajobrazu i ochrony zabytków, ale także potrzebę umiejętnego zorganizowania się na poziomie samorządów lokalnych i organizacji pozarządowych.

Wśród rekomendacji do kształtowania polityki przestrzennej w dokumentach planistycznych i strategicznych gmin wskazano:

- wyznaczenie granic stref parków kulturowych i ich zakresu ochrony, w tym Nowy Wiśnicz wraz z zamkiem,
- wskazanie możliwości kształtowania krajobrazu w ramach stref chronionego krajobrazu i uchwał warunkujących odpowiednie jego utrzymanie w ramach obszarów priorytetowych (audyt krajobrazowy).

Ponadto na całym obszarze „Ogrodu” wskazane jest:

- objęcie odnową w ramach rewitalizacji zabytkowych układów urbanistycznych centrów mniejszych miejscowości, m.in. Nowy Wiśnicz,
- wprowadzenie twardej regulacji dotyczącej reklam i szyldów,
- uprofilowanie rolnictwa,
- rozwój szlaków i infrastruktury uprawiania turystyk, pieszej, rowerowej i konnej oraz szlaków, kajakowych; budowę wież widokowych; wyznaczenie odpowiednio oznakowanych szlaków drogowych.

Nowe podejście do zagospodarowania przestrzennego opiera się na przekonaniu, że głównym celem nie jest kontynuowanie, ale zachowanie i ukształtowanie terenów otwartych. Dlatego priorytety lokalnego planowania przestrzennego winny się ogniskować wokół procesów dostosowania, rewitalizacji, likwidacji przestrzeni „śmieciowych” na obszarach zurbanizowanych i radykalnym postawieniu zapór przed terytorialną ekspansją zabudowy na tereny rolnicze i leśne. Ten drugi element ma szczególne znaczenie w grupie gmin, przez które przebiegają główne korytarze ekologiczne.

- **Program Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego:**

Głównym celem jest poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski, realizowany poprzez następujące priorytety:

1. Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych.
2. Ochrona zasobów wodnych.
3. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami.
4. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych.

5. Regionalna polityka energetyczna.
6. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego.
7. Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym.
8. Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych.

Na obszarze gminy oraz w jej sąsiedztwie nie ma większych emitorów zanieczyszczeń powietrza i stan czystości powietrza w gminie jest stosunkowo dobry. Głównym źródłem zanieczyszczeń, kształtującym stan sanitarny powietrza są przede wszystkim gospodarstwa domowe wykorzystujące do ogrzewania budynków węgiel lub koks oraz transport drogowy – tak więc zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł lokalnych i zewnętrznych powodują przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza jedynie w zakresie pyłu zawieszonego. W obrębie den dolinnych mogą jednak występować niekorzystne warunki aerosanitarne, ze względu na zaleganie inwersyjnych warstw powietrza, powodujących kumulację zanieczyszczeń.

Głównym kierunkiem ograniczenia emisji zanieczyszczeń jest modernizacja systemów grzewczych (w tym instalacja nowoczesnych, wysokosprawnych kotłów grzewczych oraz wykorzystanie nośników energii minimalizujących emisję zanieczyszczeń powietrza).

Ochrona przed hałasem terenu gminy wymaga wprowadzenia koniecznych zmian w budownictwie i inżynierii ruchu drogowego, należy:

- rygorystycznie przestrzegać wypełniania zobowiązań inwestorów do budowy infrastruktury przeciwhałasowej,
- dążyć do poprawiania organizacji ruchu gwarantującej płynność jazdy,
- dążyć do systematycznej poprawy stanu nawierzchni dróg,
- promować i rozwijać alternatywne sposoby poruszania się, w tym celu należy zintensyfikować budowę ścieżek rowerowych;
- wyeliminować z produkcji oraz stopniowo eliminować z użytkowania środki transportu, maszyn i urządzeń, których hałaśliwość nie odpowiada przyjętym standardom;
- zmniejszyć uciążliwości związane z istniejącym poziomem hałasu, w tym np. poprzez: zwiększenie ilości izolacyjnych pasów zadrzewień, stosowanie dźwiękochłonnych elewacji, wymianę okien na dźwiękoszczelne w domach mieszkalnych przy trasach intensywnego ruchu;
- prowadzić odpowiednie działania, np. kładące większy nacisk na problematykę hałasu, które pozwolą na prowadzenia działalności edukacyjnej o zagrożeniu środowiska i zdrowia ludzkiego.

Brak dobrze uregulowanej gospodarki ściekowej na terenie Gminy stanowi podstawowe wewnętrzne zagrożenie środowiska. Osiągnięcie poprawy czystości wód na terenie

gminy jest uwarunkowane skanalizowaniem gminy, poprzez realizację systemu kanalizacji zbiorczej oraz dbałość o przestrzeganie zasad i przepisów w sytuacji funkcjonowania w obszarze gminy innych form odprowadzania i oczyszczania ścieków (w tym lokalnych oczyszczalni ścieków, szczelnych zbiorników wybieralnych i płyt do składowania obornika w zagrodach) a także prawidłowe odprowadzanie wód z nawierzchni utwardzonych, między innymi z dróg, parkingów itp.

Wszystkie ciekі występujące w obszarze gminy podlegają ochronie i winny zachować swą naturalną ciągłość. Na terenach bezpośrednio przylegających do cieków obejmujących pasy terenu o szerokości minimum 5m od górnej krawędzi koryta ciekіu, postuluje się na etapie opracowania mpzp wprowadzenie zakazu realizacji nowych obiektów budowlanych.

Na terenie gminy występuje zagrożenie ruchami masowymi. Osuwiska skoncentrowane są w szczególności w rejonie Królówki, Starego Wiśnicza, Wiśnicza Małego, Nowego Wiśnicza i Kopalin. Niniejsza edycja studium, na terenach zagrożonych ruchami masowymi nie wprowadza nowych terenów do zainwestowania kubaturowego. Utrzymuje się tereny budowlane ustalone w dotychczasowych obowiązujących dokumentach planistycznych na terenach osuwisk aktywnych okresowo i nieaktywnych i zagrożonych ruchami masowymi. Na terenach osuwisk aktywnych wprowadzono zakaz nowej zabudowy ponadto zostały one pozbawione statusu terenów budowlanych.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego przewiduje inwestycje na terenie gminy Nowy Wiśnicz:

- budowa linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 110kV,
 - dokończenie realizowanych obecnie działań przez Polskie Sieci Elektroenergetyczne Operator S.A.: wprowadzenie linii 2x400 kV Tarnów-Tuczawa,
 - droga DK75 odc. Brzesko – Nowy Sącz (Sądeczanka) w klasie drogi ekspresowej
-
- **Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe Gminy Nowy Wiśnicz**

Zmiany przeznaczenia terenów ujęte w projekcie suikzp są zgodne z kierunkami zagospodarowania określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym. Wyznaczając dodatkowe tereny w projekcie suikzp pod zabudowę uwzględniono potrzeby zawarte w treści wniosków złożonych przez ludzi oraz możliwości poszerzenia kompleksów zabudowy wynikające z przesłanek projektowych (obszary zagrożone ruchami masowymi i powodzią, przeciwdziałanie procesom rozpraszania zabudowy, dostępność komunikacyjna terenu itp.). W projekcie uwzględniono obszary objęte ochroną na podstawie przepisów z zakresu ochrony przyrody a także obiekty objęte ochroną na podstawie przepisów z zakresu ochrony zabytków. Oba te uwarunkowania są kluczowe z punktu widzenia gminy.

4 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

W dłuższej perspektywie czasowej nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania skutków realizacji analizowanego projektu suikzp na środowisko.

Stan środowiska na obszarze projektu suikzp, opisany został w rozdziale 2 niniejszej prognozy.

5 Potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji suikzp

Dotychczasowy stan zagospodarowania obszaru nie zawiera obiektów ani takich rodzajów użytkowania, które przy niezmiennym w sposób zasadniczy funkcjonowaniu, mogłyby powodować niepożądane przekształcenia lub degradację środowiska. Zakładając utrzymanie obecnego poziomu zainwestowania, oraz zagospodarowania ujętego w obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego nie ma podstaw do przewidywania oddziaływań, które mogłyby prowadzić do degradacji wartości środowiska w porównaniu do stanu obecnego.

6 Istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu.

Problemy ochrony środowiska powinny być częściowo rozwiązane już na etapie tworzenia koncepcji zagospodarowania przestrzennego. Planowanie uwzględniające potrzebę zachowania walorów przyrodniczych, w tym obiektów i obszarów prawnie chronionych może pozwolić na utrzymanie środowiska przyrodniczego w odpowiednim stanie i zapewnić jego dobre funkcjonowanie. Odpowiednie zagospodarowanie przestrzeni może skutecznie gwarantować zachowanie zasobów przyrody w dobrym stanie i zapewnienie dobrego funkcjonowania środowiska. Szczególnej wagi powyższe nabiera w aspekcie wprowadzania nowych obszarów funkcjonalnych.

Zasada zgodności użytkowania i zagospodarowania terenów z uwarunkowaniami przyrodniczymi polega na uwzględnieniu zasobów naturalnych środowiska oraz jego ochronę w kształtowaniu przestrzeni w myśl zrównoważonego rozwoju.

Do zagrożeń naturalnych istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu należą:

- zagrożenie podtopieniem,
- zagrożenie osuwaniem się mas ziemnych.

Na podstawie przepisów odrębnych dla rzek i potoków w obszarze gminy, nie zostały dotychczas wyznaczone obszary szczególnego zagrożenia powodziowego. Niemniej na podstawie zdarzeń z lat ubiegłych, można ustalić iż, prawdopodobnym jest zagrożenie

podtopieniem terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie potoków w czasie nawałnych deszczy, gdy wody ich gwałtownie wzbierają. Tereny te winne zostać wyłączone z zabudowy po szczegółowym określeniu ich zasięgu na etapie sporządzania planu miejscowego. Należy ograniczać możliwość lokalizacji zabudowy w dolinach rzecznych, w szczególności w dolinie Leksandrówki.

Na obszarze gminy Nowy Wiśnicz, rozpoznano łącznie 273 osuwisk, w tym 29 aktywnych, 137 okresowo aktywnych, 98 nieaktywnych oraz 9 osuwisk o różnych strefach aktywności w obrębie jednego osuwiska. Wyznaczono również 13 terenów zagrożonych ruchami masowymi. Niniejsza edycja studium, na terenach osuwiskowych i zagrożonych ruchami masowymi nie wprowadza nowych terenów do zainwestowania kubaturowego. Utrzymuje się jedynie tereny budowlane ustalone w dotychczasowych obowiązujących dokumentach planistycznych. Faktyczna możliwość lokalizacji nowej zabudowy na terenach osuwisk i na terenach zagrożonych ruchami masowymi zaistnieje tylko w przypadku przeprowadzenia specjalistycznych badań geologicznych, które określą możliwości realizacji zabudowy na nich w sposób bezpieczny. Dokumentacje takie winny zostać sporządzone dla konkretnej działki budowlanej przez jej właściciela.

Innym problemem ochrony środowiska istotnym z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu jest brak sieci kanalizacyjnej, która obejmowałaby całą gminę. Obecnie gmina jest skanalizowana w niewielkim stopniu - niecałe 20%. Duże rozproszenie zabudowy i warunki terenowe poszczególnych sołectw, utrudniają stworzenie jednolitego systemu kanalizacji. Obecnie ścieki z szeregu obiektów są gromadzone w indywidualnych zbiornikach, często nieszczelnych. Do gruntu i wód mogą przedostawać się zanieczyszczenia.

Realizacja nowej zabudowy poza zmianą warunków infiltracji spowodować może bezpośrednie zagrożenie dla jakości wód w przypadku nieobjęcia powstającej zabudowy siecią kanalizacji sanitarnej. Do czasu wybudowania sieci kanalizacyjnej realizowane będą indywidualne rozwiązania gospodarki ściekowej m. in. poprzez realizację szczelnych zbiorników wybieralnych lub poprzez realizację przydomowych oczyszczalni ścieków. Realizacja zbiorników bezodpływowych, do czasu wybudowania sieci kanalizacyjnej, wymaga wdrożenia ścisłego nadzoru nad ich opróżnianiem z uwagi na częstą praktykę stosowania nieszczelnych zbiorników a tym samym potencjalnego zagrożenia, dla jakości wód podziemnych i powierzchniowych. Konieczne jest również okresowe pobieranie i badanie próbek z oczyszczalni przydomowych, które umożliwi skontrolowanie czy instalacja działa prawidłowo, czy oczyszczone ścieki osiągają parametry zgodne z wymogami prawa.

7 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia analizowanego projektu suikzp

Przy formułowaniu ustaleń analizowanego projektu suikzp miały zastosowanie cele ochrony środowiska, ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.

Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym:

Strategiczne dokumenty krajowe uwzględniają międzynarodowe konwencje i umowy ratyfikowane przez Polskę takie jak m.in.:

- Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 09.05.1992 r. wraz z Protokołem Kartageńskim o bezpieczeństwie biologicznym do Konwencji o różnorodności biologicznej.
- Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1996 r.
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r.
- Porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie, podpisane w Londynie dnia 4 grudnia 1991 r.
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r. wraz z Protokołem z Kioto do Ramowej Konwencji ONZ w sprawie zmian klimatu z 11 grudnia 1997 roku oraz Porozumienia paryskiego, przyjętego w Paryżu w dniu 12 grudnia 2015 r.
- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r.
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r.
- Konwencja w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych (Konwencja Sztokholmska).

Niniejsza prognoza jest efektem zastosowania przepisów konwencji z Aarhus, która zakłada udział społeczeństwa w odniesieniu do planów, programów i wytycznych polityki mających znaczenie dla środowiska.

Cele ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym:

Cele polityki UE w dziedzinie środowiska naturalnego zostały określone w art. 191 ust 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE) w sposób następujący:

- zachowanie, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego,

- ochrona zdrowia człowieka,
- ostrożne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,
- promowanie na płaszczyźnie międzynarodowej środków zmierzających do rozwiązywania regionalnych lub światowych problemów środowiska naturalnego, w szczególności zwalczania zmian klimatu.

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest 7 Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Stanowi on środowiskowy wymiar wspólnotowej strategii zrównoważonego rozwoju i wytycza 9 celów priorytetowych do osiągnięcia do 2020 r.

1. ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,
2. przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
3. ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem problemami i zagrożeniami dla ich zdrowia i dobrostanu,
4. maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie środowiska poprzez lepsze wdrażanie tego prawodawstwa,
5. doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej unijnej polityki w zakresie środowiska,
6. zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki w zakresie środowiska i klimatu oraz uwzględnienie kosztów ekologicznych wszelkich rodzajów działalności społecznej,
7. lepsze uwzględnianie problematyki środowiska i większa spójność polityki,
8. wspieranie zrównoważonego charakteru miast w Unii,
9. zwiększenie efektywności Unii w podejmowaniu międzynarodowych wyzwań związanych ze środowiskiem i klimatem.

Analizowany projekt suikzpb bierze pod uwagę uwarunkowania określone w opracowaniu ekofizjograficznym, co przyczynia się do zachowania i ochrony kapitału naturalnego poprzez przeznaczenie pewnych terenów wyłącznie do pełnienia funkcji przyrodniczej.

Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym:

Zgodnie z Konstytucją, Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (art. 5) a ochrona środowiska jest obowiązkiem m. in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom (art. 74).

Na poziomie krajowym kluczową w obszarze wpływu środowiska na jakość życia jest Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” (BEIŚ), która jest jedną z dziewięciu zintegrowanych strategii rozwoju w ramach Strategii Rozwoju Kraju do 2020 r. Celem głównym Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem

ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę. Cel główny BEiŚ realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji.

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin
- 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody
- 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna
- 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią

Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię

- 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii
- 2.2. Poprawa efektywności energetycznej
- 2.3. Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych
- 2.4. Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowanie do wprowadzenia energetyki jądrowej
- 2.5. Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy
- 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii
- 2.7. Rozwój energetyki na obszarach podmiejskich i wiejskich

Cel 3. Poprawa stanu środowiska

- 1.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki
- 1.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne
- 1.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki
- 1.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych
- 1.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy

8 Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko będące skutkiem realizacji ustaleń projektu suikzp

Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania skutków realizacji analizowanego projektu suikzp na środowisko. Stan środowiska na obszarze projektu suikzp opisany został w rozdziale 2 niniejszej prognozy.

Przyrosty terenów zabudowy w strefie urbanizacji, w stosunku do aktualnie obowiązującego studium, są niewielkie i wynoszą ok. 435 ha, co stanowi ok. 5%

powierzchni całej gminy. Co ważniejsze, są to tereny w sąsiedztwie istniejącej zabudowy. W obrębie strefy terenów rolnych i siedliskowych, przyrosty te są nieznaczne.

Są to głównie:

- Tereny istniejącej zabudowy: zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej i letniskowej wraz z pojedynczymi obiektami usługowymi oraz tereny bezpośrednio przylegające do tej zabudowy - do chwili obecnej niezabudowane, ale predysponowane dla rozwoju zabudowy, w tym tereny wyznaczone dla zabudowy w obowiązujących planach miejscowych. Zasięg tych terenów został określony na bazie istniejącego zainwestowania, obowiązujących przesądzeń planistycznych i złożonych wniosków oraz zgodnie z predyspozycjami terenu do zabudowy (M3).
- Tereny istniejącej zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej lub działki do chwili obecnej niezabudowane, ale wyznaczone dla zabudowy w obowiązujących planach miejscowych. Tereny te zostały wyznaczone na bazie istniejącego zainwestowania, obowiązujących przesądzeń planistycznych (M4).

Analizowany projekt zawiera ponadto szereg zapisów, które mają wzmocnić system obszarów chronionych, które stanowią jedno z głównych uwarunkowań, które muszą być brane pod uwagę przy planowaniu rozwoju przestrzennego gminy.

8.1 Powierzchnia ziemi i gleby

Zmiana rzeźby terenu uwarunkowana jest procesami naturalnymi i oddziaływaniami antropogenicznymi. Przemiany związane z działalnością człowieka wiążą się ściśle z rozwojem osadnictwa, rolnictwa i komunikacji.

Oddziaływanie skutków realizacji ustaleń studium na powierzchnię ziemi, wiązać się będzie głównie ze zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej w związku z realizacją zabudowy oraz infrastruktury.

Wykonywanie prac ziemnych przy realizacji zabudowy i dróg, będzie powodować lokalne zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu. Wskutek powstawania fundamentów, może dojść do zaburzenia profilu glebowego oraz jego zanieczyszczenia materiałami budowlanymi. Warstwy wierzchnie pokrywy glebowej będą usuwane, przemieszczane bądź mieszane z innymi materiałami, np. gruzem. W skutek prowadzenia procesów inwestycyjnych mogą powstawać również nadwyżki mas ziemnych, które należy zagospodarować w granicach terenu lub usunąć. Przy zagospodarowaniu ziemi, należy pamiętać, że nie można spowodować zaburzenia istniejących wpływów powierzchniowych w stosunku do terenów sąsiednich.

Powstanie zabudowy spowoduje pokrycie powierzchni terenu nawierzchnią nieprzepuszczalną oraz przekształcenie struktury gruntu na głębokość oddziaływania fundamentów. W skutek prowadzenia prac budowlanych należy przewidywać również

możliwość pogorszenia właściwości fizycznych gleb w pobliżu realizowanych inwestycji. Nacisk wywierany na gleby przez maszyny budowlane oraz pojazdy ciężkie spowodować może zniszczenie jej systemu kapilarnego, zapewniającego retencję wody. Pogorszeniu może ulec także, jakość gleby na skutek koncentracji w niej metali ciężkich i węglowodorów, pochodzących ze spalin emitowanych z maszyn budowlanych i pojazdów.

Ze względu na zagrożenie jakości podłoża gruntowego na skutek prowadzenia działań inwestycyjnych, zasadna jest organizacja placów budowy w sposób zabezpieczający podłoże przed związkami ropopochodnymi oraz innymi zanieczyszczeniami. Wskazane jest również zabezpieczenie dróg dojazdowych oraz placów budowlanych przed wtórną emisją pyłową w czasie bezdeszczowej pogody.

Realizacja ustaleń suikzp spowoduje zabudowanie terenów rolniczych oraz konieczność wyłączenia z użytkowania gleb II i III klas bonitacyjnej. Dla gruntów rolnych klas II i III, wymagane będzie uzyskanie zgody ministra właściwego ds. rolnictwa i rozwoju wsi na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze na etapie sporządzania mpzp.

Uwzględniając zwiększenie ruchu drogowego w najbliższej przyszłości, wskutek realizacji ustaleń projektu suikzp w zakresie planowanej nowej infrastruktury drogowej, należy przewidywać wzrost zanieczyszczenia gleb położonych blisko projektowanych dróg metalami ciężkimi (kadm, miedź, nikiel, ołów, cynk) oraz substancjami ropopochodnymi.

Realizacja ustaleń Studium spowoduje również wzrost ilości odpadów, powstających na tym terenie. W miejscach przeznaczonych do zainwestowania w okresie realizacji inwestycji będą powstawać odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Na terenach związanych z działalnością rolniczą będą powstawać odpady z rolnictwa, sadownictwa i przetwórstwa żywności. W zrealizowanych obiektach usługowych i produkcyjnych powstawać mogą odpady komunalne oraz odpady przemysłowe, a ich rodzaj zależny będzie od charakteru prowadzonej działalności produkcyjnej i usługowej.

Gospodarowanie odpadami w gminie Nowy Wiśnicz odbywa się zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego uchwalonym uchwałą Nr XI/125/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 sierpnia 2003 roku w sprawie Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego, zmienionej uchwałą Nr XI/133/07 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 24 września 2007 r., zmienionej uchwałą nr XXV/397/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 2 lipca 2012 roku oraz zmienionej uchwałą Nr XXXIV/509/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 marca 2017 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XI/125/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 sierpnia 2003 roku w sprawie Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego. Na terenie gminy Nowy Wiśnicz obowiązuje również uchwała nr XXXIX/357/17 Rady

Miejskiej w Nowym Wiśniczu z dnia 25 października 2017 r. w sprawie zmiany uchwały w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Nowy Wiśnicz.

Na terenie gminy funkcjonuje Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK). Instalacja do odzysku, unieszkodliwiania odpadów o mocy przerobowej 250 Mg/rok, która jest w posiadaniu PW TOR Sp. z o.o. w Nowym Wiśniczu.

Gmina Nowy Wiśnicz posiada własne składowisko odpadów komunalnych, prowadzone jest przez Zakład Usług Komunalnych od 1 stycznia 2005 r.

W projekcie suikzp zostały naniesione tereny narażone na występowanie ruchów masowych, zgodnie z materiałami opracowanymi przez Państwowy Instytut Geologiczny (SOPO – system osłony przeciwosuwiskowej). Projekt Studium, na terenach osuwiskowych i zagrożonych ruchami masowymi nie wprowadza nowych terenów do zainwestowania kubaturowego. Utrzymuje jedynie tereny budowlane ustalone w dotychczasowych obowiązujących dokumentach planistycznych. Faktyczna możliwość lokalizacji nowej zabudowy na terenach osuwisk i na terenach zagrożonych ruchami masowymi dopuszcza w przypadku przeprowadzenia specjalistycznych badań geologicznych, które określą możliwości realizacji zabudowy na nich w sposób bezpieczny. Dokumentacje takie winny zostać sporządzone dla konkretnej działki budowlanej przez jej właściciela.

8.2 Jakość powietrza atmosferycznego i warunki klimatyczne

Zapisy projektu Studium w minimalnym stopniu wpłyną na pogorszenie stanu sanitarnego atmosfery.

Ze względu na charakter projektu Studium, który wiąże się przede wszystkim z relatywnie niewielkim poszerzeniem terenów zabudowy, można spodziewać się zwiększenia liczby potencjalnych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza. W większości przypadków następuje poszerzenie terenów istniejącej zabudowy, natomiast rzadko projekt suikzp wprowadza tereny pod zainwestowanie jak dotąd niezagospodarowanych terenów, co w konsekwencji wpłynie głównie na zwiększenie emisji zanieczyszczeń w obrębie już istniejącego zainwestowania.

Powiększenie terenów zajmowanych przez domy jednorodzinne wiązać się będzie ze wzrostem emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z ogrzewania budynków. Zwiększy się emisja tlenków węgla, siarki i azotu oraz pyłów, przy czym skala i rodzaj oddziaływania zależne będą od rodzaju zastosowanych rozwiązań technicznych. Z uwagi na coraz większą sprawność stosowanych urządzeń oraz wzrastającą izolacyjność cieplną, współczesne budynki są proporcjonalnie mniej energochłonne w stosunku do starszego budownictwa. Zastosowanie gazu jako paliwa, pozwoliłoby uzyskać znacznie bardziej korzystne wskaźniki emisji zanieczyszczeń w porównaniu do instalacji zasilanych węglem.

Ustalenia Studium nie wskazują konkretnych rozwiązań w zakresie ciepłownictwa, kładą jednak nacisk w planowanych kierunkach działań na surowce ekologiczne.

Koncentracja emitorów wprowadzających zanieczyszczenia z kominów o niewielkiej wysokości powoduje, że zjawisko to bywa uciążliwe ze względu na gromadzenie się zanieczyszczeń wokół miejsca ich powstawania. Tereny przeznaczone do zainwestowania na wyniesieniach w obrębie pogórza charakteryzują się dobrym przewietrzaniem. Kumulacji zanieczyszczeń atmosferycznych można spodziewać się w okresach bezwietrznych w miejscach bardziej osłoniętych, na zawietrznych stronach kompleksów leśnych czy w obniżeniach i bliżej den dolin rzecznych.

Wpływ na jakość powietrza atmosferycznego, będzie zależny również od rodzaju inwestycji przewidzianych w związku z nowymi terenami oraz poszerzeniem terenów przeznaczonych do pełnienia funkcji produkcyjno-usługowej. Mogą stać się one źródłem emisji istotnej ilości jak również emisja ta może być zaniedbywalna (hale magazynowe i składy materiałów). Na etapie prognozy niemożliwe jest określenie rzeczywistego ich wpływu. W projekcie suikzp wskazano kilka niewielkich terenów do pełnienia funkcji produkcyjno-usługowej, które są obecnie w większości zainwestowane, a funkcjonujące w ich obrębie przedsiębiorstwa nie generują znacznych uciążliwości dla środowiska.

Rozwój terenów przeznaczonych do zainwestowania będzie generował dodatkowy ruch samochodowy. Zwiększy się natężenie komunikacyjne wzdłuż istniejących dróg prowadzących do powiększanych i nowych terenów zabudowy. Można spodziewać się, że docelowo będzie to ruch głównie osobowy, natomiast w fazie realizacji inwestycji będzie to także ruch samochodów ciężarowych. Z kolei powstanie nowych zakładów i obiektów usługowych w miejscach wyznaczonych w Studium do tego celu, przyczyni się do zwiększenia ilości samochodów, w tym głównie ciężarowych poruszających się po drogach w obrębie gminy. Charakter inwestycji określi ilość i wielkość samochodów, jakie będą obsługiwać te tereny.

Wpływ projektu Studium na warunki klimatyczne może się przejawiać poprzez emisję zanieczyszczeń, emisję ciepła traconego w procesach technologicznych i ogrzewania budynków, zakłócenie naturalnej równowagi ciepłno – wilgotnościowej i radiacyjnej na skutek zwiększonego udziału sztucznego podłoża i tym samym wpływem na klimat w postaci skumulowanej z innymi terenami w skali globalnej. W przypadku analizowanych zmian wynikających projektu studium emisja gazów cieplarnianych będzie wynikać w głównej mierze ze spalania paliw w celach grzewczych i technologicznych.

Wprowadzenie w życie ustaleń zawartych w Studium generalnie nie będzie miało istotnego znaczenia dla warunków klimatycznych terenów objętych projektem i obszarów sąsiednich. Podstawowe znaczenie dla zachowania korzystnych warunków klimatycznych

przedmiotowego terenu ma ochrona terenów zadrzewionych i zalesionych oraz dolin rzecznych.

8.3 Wody podziemne i powierzchniowe

Wody powierzchniowe oraz podziemne są elementem środowiska bardzo narażonym na zanieczyszczenie. Wielkość zanieczyszczenia tych wód zależy jest między innymi od stopnia zurbanizowania i uprzemysłowienia, gospodarki ściekowej, intensywności działalności rolniczej, a także od pokryw geologicznych i ukształtowania terenu.

Powstanie nowej zabudowy oraz pokrycie części powierzchni terenu antropogenicznymi, nieprzepuszczalnymi materiałami (dachy budynków, drogi, place, parkingi, itp.) może spowodować miejscową zmianę warunków infiltracji wód do warstw wodonośnych. Woda opadowa będzie spływać bezpośrednio do rowów i cieków i jednocześnie jej odprowadzenie będzie następowało w krótszym czasie. Może to w pewnym stopniu wpłynąć na lokalne zmniejszenie dostawy wody do zasobów wody gruntowej, obniżenie zwierciadła wody gruntowej oraz zmniejszenie parowania powierzchniowego. Zjawisko to będzie miało większe znaczenie w terenach przeznaczonych pod zakłady produkcyjne, składy, magazyny, tereny usług, gdzie przekształcenie obejmie znaczne powierzchnie. W mniejszym stopniu oddziaływanie nastąpi w miejscach zabudowy mieszkaniowej czy zagrodowej. Zwiększenie strumienia wód dostających się bezpośrednio do cieków, szczególnie z dużych obszarów powierzchni nieprzepuszczalnych prawdopodobnie spowoduje zwiększenie przepływu w ich korytach mogąc okresowo przewyższyć pojemność koryt.

Zwiększenie powierzchni o nawierzchniach szczelnych zwiększy spływ powierzchniowy i ilość splukiwanych substancji migrujących z wodami opadowymi, mogących stanowić źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych.

Sugeruje się, aby stosować rozwiązania umożliwiające retencjonowanie wody w obrębie nieruchomości. Tam gdzie to możliwe ze względu na ochronę wód i gleb, należy stosować nawierzchnie ażurowe, ograniczając nawierzchnie nieprzepuszczalne. Również zastosowanie systemów, pozwalających na zwiększenie retencji i infiltracji i zagospodarowanie wód opadowych w obrębie działki, wszędzie tam gdzie warunki gruntowo-wodne na to pozwalają, spowodowałyby zmniejszenie negatywnego oddziaływania na zasoby wód podziemnych. Tam gdzie niemożliwe jest zastosowanie rozsączania wód opadowych, można zastosować zbieranie wód opadowych do zbiorników, które wykorzystać można następnie w gospodarstwie domowym. Systemy infiltracji i retencji mogą być realizowane w postaci powierzchniowej lub podziemnej.

Realizacja ustaleń suikzp, spowoduje wzrost poboru wody oraz wzrost ilości ścieków powstających na terenie miasta i gminy. Z uwagi na przeznaczenie terenów, będą to

głównie ścieki komunalne. Na ilość nowych ścieków wpłynie gęstość i wielkość zabudowy. Głównym kierunkiem działań gminy w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków jest realizacja systemu kanalizacji zbiorczej sanitarnej zakończonej urządzeniami oczyszczającymi o bardzo wysokim stopniu redukcji zanieczyszczeń. Obecnie stopień skanalizowania całej gminy wynosi niecałe 20 %. W terenach usług i produkcji powstawać będą ścieki o składzie charakterystycznym dla prowadzonej działalności.

Analizowany projekt dokumentu nie wprowadza takich zapisów, które mogłyby skutkować nieosiągnięciem celów środowiskowych JCWP oraz negatywnym wpływem na jakość wód JCWPd.

8.4 Zasoby przyrodnicze i poziom różnorodności biologicznej

Przyrosty terenów zabudowy, realizowane kosztem terenów rolniczych, są niewielkie w skali gminy. W analizowanym projekcie duży nacisk położony jest na zachowanie walorów przyrodniczych gminy wraz z siecią powiązań ekologicznych, które zidentyfikowano na jej terenie. Co istotne, projekt zawiera zróżnicowanie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej w terenach powiązań przyrodniczych w stosunku do terenów zabudowy poza tą strefą.

Jak zapisano w projekcie: *Aktywizacja gospodarcza gminy powinna być oparta na kierunkach stosunkowo przyjaznych środowisku, jak rekreacja, turystyka, usługi, rolnictwo ekologiczne, agroturystyka, drobna nieuciążliwa wytwórczość*. Oznacza to, że planowane zagospodarowanie będzie mało uciążliwe dla środowiska tym bardziej, że dobry stan środowiska jest warunkiem realizacji szczególnie takich funkcji jak turystyka, agroturystyka czy rolnictwo ekologiczne.

W strefie urbanizacji na terenach posiadających szczególne walory przyrodnicze i krajobrazowe, wyznaczono sieć powiązań przyrodniczych będących częścią całego systemu niezbędnego dla ochrony bioróżnorodności środowiska przyrodniczego i utrzymania powiązań pomiędzy poszczególnymi obszarami węzłowymi i korytarzami ekologicznymi położonymi poza strefą urbanizacji. Na rysunku studium zatytułowanym *Kierunki zagospodarowania przestrzennego* oznaczono położenie i zasięg powiązań przyrodniczych. Tereny powiązań przyrodniczych podlegają ochronie, ich szerokość jest uzależniona od ukształtowania i rzeźby terenu lub pokrycia roślinnością. Ewentualna korekta - zmiana ich zasięgu, może zostać dopuszczona na etapie opracowania miejscowego planu, po przeprowadzeniu analizy świadczącej, że dokonana korekta nie spowoduje negatywnych skutków dla środowiska przyrodniczego, w tym nie będzie przerwana ciągłość wyznaczonego powiązania. W terenie położonym w zasięgu ustalonego powiązania przyrodniczego, dopuszcza się możliwość realizacji inwestycji, w tym zabudowy, pod warunkiem znacznie zwiększonego udziału zieleni w obszarze

lokalizacji zamierzonej inwestycji, to jest terenu biologicznie czynnego np na poziomie min. 50%, który należy indywidualnie ustalić na etapie opracowywania projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Istniejące niewielkie enklawy lasów lub zadrzewień położone w obszarze strefy urbanizacji, wskazano do ochrony przed zmianą sposobu użytkowania.

W strefie urbanizacji oraz w bezpośrednim jej sąsiedztwie są położone obiekty podlegające ochronie prawnej - pomniki przyrody; dla ich ochrony oraz ochrony przed zainwestowaniem terenów bezpośrednio do nich przylegających wprowadza się nakaz utrzymania naturalnego - przyrodniczego sposobu użytkowania terenu wokół obiektu zapewniający ochronę i ekspozycję pomników przyrody. Zasięg terenu ochrony wokół pomników przyrody należy ustalić na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, która winna wynosić około 30m.

W projekcie Studium uwzględniono występujące na terenie gminy formy ochrony przyrody, do których należą:

- Wiśnicko – Lipnicki Park Krajobrazowy - utworzony na podstawie rozporządzenia Wojewody Tarnowskiego Nr 27/97 z dnia 12 maja 1997 roku (Dz. Urz. Woj. Tarn. 14.05.1997 r. Nr 6, poz. 41). Na terenie Parku obowiązuje Plan Ochrony, który został przyjęty Uchwałą Nr XLI/630/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 września 2017 r.
- Rezerwat Przyrody „Kamień Grzyb”- rezerwat geologiczno – leśny przyrody nieożywionej, chroniący fragment buczyny karpackiej oraz pomnik przyrody nieożywionej- skały z piaskowca istebniańskiego,
- Obszar Natura 2000 „Nowy Wiśnicz” PLH120048. Na terenie obszaru objęto ochroną 7 gatunków zwierząt, w tym płazy i ssaki-nietoperze. Na terenie Obszaru Natura 2000 obowiązuje plan zadań ochronnych, który został przyjęty Uchwałą Nr XLI/630/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 września 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Wiśnicko – Lipnickiego Parku Krajobrazowego.
- 52 pomniki przyrody, w tym pojedyncze drzewa i grupy drzew w liczbie 51 oraz 1 pomnik przyrody nieożywionej skałka piaskowcowa.

Projekt miejscowego planu nie będzie miał znaczącego negatywnego wpływu na Obszar Natura 2000 Nowy Wiśnicz PLH120048. Nie przewiduje się zasadniczych zmian związanych z warunkami ochrony, spowodowanych pośrednim wpływem realizowanych inwestycji. Dyrektywa Siedliskowa nie określa sposobów ochrony poszczególnych siedlisk i gatunków, ale nakazuje zachowanie tzw. właściwego stanu ich ochrony. W odniesieniu do siedliska przyrodniczego oznacza to, że:

- naturalny jego zasięg nie zmniejsza się;

- zachowuje ono specyficzną strukturę i swoje funkcje ekologiczne;
- stan zachowania typowych dla niego gatunków jest właściwy.

W odniesieniu do gatunków właściwy stan ochrony oznacza natomiast, że:

- zachowana zostaje liczebność populacji, gwarantująca jej utrzymanie się w biocenozie przez dłuższy czas;
- naturalny zasięg gatunku nie zmniejsza się;
- pozostaje zachowana wystarczająco duża powierzchnia siedliska gatunku.

Zgodnie z art. 33 ustawy o ochronie przyrody, zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Kolonie nietoperzy związane są z pomieszczeniami piwnicznymi i poddaszami zamku w Nowym Wiśniczu. Główne tereny żerowiskowe gatunku to kompleksy leśne zlokalizowane w bezpośredniej okolicy kolonii letniej i zimowej. Dla migracji nietoperzy największe znaczenie mają zwarte obszary leśne, pasy zadrzewień i skupiska drzew lub krzewów w terenach otwartych, a także doliny cieków wodnych. Obszary te zapewniają możliwość przemieszczania się nietoperzy w ramach dobowej aktywności związanej z poszukiwaniem pożywienia, migracji sezonowych (przelot z kryjówek letnich do zimowych i odwrotnie) oraz migracji związanych z okresem rojenia.

Do potencjalnych zagrożeń, które mogą wystąpić na obszarze zajmowanym przez kolonie nietoperzy zaliczono:

- uszczelnienie strychów - likwidacja wlotów;
- remont poddasza w okresie rozrodu nietoperzy i z zastosowaniem niewłaściwych materiałów;
- remont piwnicy w okresie zimowym;
- płoszenie nietoperzy tj. przebywanie na strychu w okresie przebywania kolonii, przebywanie w piwnicy w okresie zimowym, oświetlanie nietoperzy;
- drapieżnictwo (zasiedlenie strychu przez kunę, odwiedzanie strychu i piwnicy przez koty);
- usuwanie liniowych elementów krajobrazu (utrata tras migracji na żerowisko oraz brak bezpiecznego wylotu - wycinka lub nadmierne przycinanie drzew w bezpośrednim otoczeniu kolonii);
- brak bezpiecznego wylotu - intensywne zewnętrzne oświetlenie budynku.

W przypadku kumaka górskiego *Bombina variegata* i traszki karpackiej *Triturus montandoni*, zagrożeniem jest zanik siedlisk.

Analizowany projekt nie zawiera takich zapisów, które mogłyby generować wymienione wyżej zagrożenia, zarówno dla miejsc bytowania i siedlisk jak i tras przemieszczania oraz żerowisk. W projekcie zmiany studium uwzględnia się konieczność ochrony terenów przyrodniczych stanowiących koncentracje i naturalne trasy migracji zwierząt i roślin. Projekt nie zakłada powstania nowej zabudowy w obrębie Obszaru, która mogłaby negatywnie wpływać na cele i przedmioty ochrony.

„Dokumentacja zakresu Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Nowy Wiśnicz PLH 120048” wymienia również siedliska: 9170 – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny oraz 91P0 – Jodłowy bor świętokrzyski, jako przedmioty ochrony obszaru. Analizowany projekt nie zawiera takich zapisów, które mogłyby powodować negatywny wpływ na te siedliska. W analizowany projekcie w całości wyłączone są spod nowej zabudowy tereny ustalone w strefie przyrodniczej; obejmujące tereny lasów, zalesień, zadrzewień i zakrzewień, zieleni naturalnej - wyjątek mogą stanowić jedynie inwestycje dopuszczone do lokalizacji w lasach dla realizacji obiektów służących gospodarce leśnej oraz pojedyncze obiekty realizowane w ramach istniejącego gospodarstwa rolnego.

W orzecznictwie podkreśla się, iż ustanowione w ustawie o ochronie przyrody zakazy, z uwagi na charakter regulacji ograniczający konstytucyjnie chronione prawo własności, winny być odczytywane w kontekście celu utworzenia oraz celów ochrony obszaru chronionego krajobrazu. Wynika to stąd, że organy uzgadniając w zakresie ochrony przyrody, wypowiadają się co do planowanej inwestycji pod kątem jej wpływu na ochronę przyrody. Zatem w przypadku, gdy inwestycja planowana jest na obszarze chronionego krajobrazu, konieczna jest ocena, czy inwestycja jest możliwa do pogodzenia z celem, dla którego ten obszar został utworzony. Wymaga to nie tylko jasnego wykazania, że spełnione są warunki do zastosowania środków ochrony, które stanowią ograniczenie korzystania z prawa własności, ale również dokonania oceny pod kątem zgodności z konstytucyjną zasadą proporcjonalności. Zasada ta jest wyrażona w art. 31 ust. 3 Konstytucji RP, w którym stanowi się, że ograniczenia w zakresie korzystania z konstytucyjnych wolności i praw mogą być ustanawiane tylko w ustawie i tylko wtedy, gdy są konieczne w demokratycznym państwie dla jego bezpieczeństwa lub porządku publicznego, bądź dla ochrony środowiska, zdrowia i moralności publicznej, albo wolności i praw innych osób. Jej istotnym elementem jest ważenie praw konstytucyjnie chronionych oraz wartości, w celu ochrony, których prawa te są ograniczane. Wyraża się to w nakazie ograniczania praw, gdy jest to konieczne w demokratycznym państwie dla ochrony wartości w powołanym przepisie wskazanych. Zatem organ, który stosuje prawo poprzez orzekanie w przedmiocie uzgodnienia projektu

inwestycji zlokalizowanej na terenie obszaru chronionego krajobrazu, musi wyważyć prawo własności oraz ochronę przyrody, jako części środowiska. Dokonuje się tego także poprzez prokonstytucyjną wykładnię tych przepisów.

Analizując zakazy, obowiązujące na terenie OChK należy zauważyć, że:

W Parku zakazuje się:

1. realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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;

Analizowany projekt nie zawiera zapisów, które mogłyby skutkować powstaniem tego typu przedsięwzięć.

2. umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;

Nie istnieje ryzyko zabijania dziko występujących zwierząt, w stopniu znaczącym i powodującym negatywny wpływ na ich populację. Dopuszczalne zagospodarowanie (zabudowa mieszkaniowa, letniskowa usługowa czy produkcyjno-usługowa), przede wszystkim z uwagi na ograniczenie przestrzenne oraz możliwy charakter działalności, może zostać zrealizowane bez naruszania powyższego zakazu.

3. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

Analizowane zmiany zagospodarowania mogą zostać zrealizowane bez naruszania powyższego zakazu.

4. pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;

Ustalenia projektu mpzp nie zawierają tego typu zapisów, które skutkowałyby ryzykiem naruszenia zakazu wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów.

5. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;

W orzecznictwie sądów administracyjnych najczęściej wskazuje się, że aby mówić o złamaniu powyższego zakazu, należy wykazać, że na analizowanym terenie istnieją formy morfogenetyczne lub antropogeniczne, które kształtują walory krajobrazowe

tego miejsca. W przypadku wystąpienia takich form należy ustalić, czy proponowane parametry inwestycji i zasady zagospodarowania terenu nie spowodują takiego przekształcenia rzeźby, że zniszczeniu ulegną jej charakterystyczne cechy i zostanie ona pozbawiona walorów decydujących o jej krajobrazotwórczym znaczeniu. Prace ziemne, które będą prowadzone przy tej okazji będą charakteryzowały się niewielką skalą i ograniczone będą lokalnie. Nie można ich zaliczyć do mających negatywny wpływ na przyrodę i krajobraz OChK.

6. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
Zakres możliwych inwestycji, które powstać mogą w oparciu o analizowany projekt mpzp, ogranicza możliwość wpływu na obieg wody (powierzchnie nieprzepuszczalne). Ponadto ustalenia mpzp zawierają zapisy w zakresie wymaganej powierzchni biologicznie czynnej.
7. budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości do 100 m od linii brzegów rzeki Uszwica w obszarach określonych w załącznikach 4a, 4b i 4c, – z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
Analizowane zmiany zagospodarowania mogą zostać zrealizowane bez naruszania powyższego zakazu.
8. likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
Ustalenia projektu mpzp nie zawierają tego typu zapisów, które skutkowałyby ryzykiem naruszenia zakazu likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.
9. wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
Analizowany projekt nie wprowadza zapisów, które mogłyby skutkować powstaniem tego typu działalności.
10. prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
Analizowany projekt nie wprowadza zapisów, które mogłyby skutkować powstaniem tego typu działalności.
11. utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
Analizowany projekt nie wprowadza zapisów, których efektem miałyby być utrzymywanie otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych.
12. organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
Analizowany projekt nie wprowadza zapisów, które mogłyby skutkować powstaniem tego typu działalności.

Dla ochrony i wzmocnienia środowiska przyrodniczego gminy w projekcie Studium uwzględniono ponadto korytarze ekologiczne wyznaczone w Planie Ochrony Wiśnicko Lipickiego Parku Krajobrazowym.

Uwzględnienie korytarzy ekologicznych pozwoli na zachowanie cennych struktur przyrodniczych w obszarze gminy.

Z uwagi na redukcję terenów zieleni, będącą nieuchronną konsekwencją zainwestowania terenu, wprowadza się obowiązek zachowania minimalnej powierzchni terenu biologicznie czynnej, o wartości zróżnicowanej w zależności od przeznaczenia terenu oraz położenia w strefie polityki przestrzennej – w stosunku do powierzchni działki:

- w terenach zabudowy o przeważającej funkcji mieszkaniowej w obszarze miasta **M1**: min. 25%, za wyjątkiem działek położonych w zasięgu terenów objętych systemem powiązań przyrodniczych (oznaczonym na rysunku studium pn Kierunki zagospodarowania przestrzennego), – w których powierzchnia biologicznie czynna działki budowlanej nie może być mniejsza niż 50%.
- w terenach zabudowy o przeważającej funkcji mieszkaniowej w obszarach wiejskich **M2**: min. 30%, za wyjątkiem działek położonych w zasięgu terenów objętych systemem powiązań przyrodniczych (oznaczonym na rysunku studium pn Kierunki zagospodarowania przestrzennego), – w których powierzchnia biologicznie czynna działki budowlanej nie może być mniejsza niż 50%.
- w terenach zabudowy o przeważającej funkcji mieszkaniowej **M3**: min. 40%, za wyjątkiem działek położonych w zasięgu terenów objętych systemem powiązań przyrodniczych (oznaczonym na rysunku studium pn Kierunki zagospodarowania przestrzennego), – w których powierzchnia biologicznie czynna działki budowlanej nie może być mniejsza niż 60%.
- w terenach zabudowy o przeważającej funkcji mieszkaniowej na terenach osuwisk aktywnych **M4** obowiązują parametry i wskaźniki urbanistyczne:
 - jak w terenach M1 w obszarze miasta Nowy Wiśnicz,
 - jak w terenach M2 na terenach wsi.
- w terenach zabudowy o funkcji mieszkaniowej i usługowej **MU**: min. 25%, za wyjątkiem działek położonych w zasięgu terenów objętych systemem powiązań przyrodniczych (oznaczonym na rysunku studium pn Kierunki zagospodarowania przestrzennego), – w których powierzchnia biologicznie czynna działki budowlanej nie może być mniejsza niż 50%.
- w terenach zabudowy o przeważającej funkcji usługowej **U** oraz w terenach usług sportu, turystyki i rekreacji **US**: min. 20%, za wyjątkiem działek położonych w zasięgu terenów objętych systemem powiązań przyrodniczych (oznaczonym na rysunku studium pn Kierunki zagospodarowania przestrzennego), – w których powierzchnia biologicznie czynna działki budowlanej nie może być mniejsza niż 50%.
- w terenach usług sportu, turystyki i rekreacji **US** (w strefie terenów otwartych i siedliskowych): min. 40%.
- terenach zabudowy o przeważającej funkcji produkcyjno-usługowej **PU**: min. 20%, za wyjątkiem działek położonych w zasięgu terenów objętych systemem powiązań przyrodniczych (oznaczonym na rysunku studium pn Kierunki zagospodarowania przestrzennego), – w których powierzchnia biologicznie czynna działki budowlanej nie może być mniejsza niż 50%.

Rozwój terenów zainwestowanych ograniczać może obszar funkcjonowania obecnie bytujących tu zwierząt, jednak w projekcie położono duży nacisk na zachowanie korytarzy

ekologicznych. Niekorzystnym zjawiskiem może okazać się grodzenie nieruchomości, szczególnie przy wykorzystaniu szczelnych wysokich ogrodzeń, co skutecznie ogranicza możliwości przemieszczania się małych zwierząt. Na etapie formułowania szczegółowych zapisów w mpzp lub wz, należy dbać o zachowanie odpowiednich przestrzeni, wolnych od zabudowy i ogrodzeń.

Zgodnie z opracowaniem ekofizjograficznym w na rysunkach studium wrysowano zasięgi korytarzy ekologicznych położonych w obszarze gminy Nowy Wiśnicz.

W celu zachowania ich unikalnych wartości przyrodniczo-krajobrazowych wszelkie działania w ich obrębie powinny być ukierunkowe na:

- *zachowanie ich ciągłości, poprzez utrzymanie terenów przyrodniczych stanowiących koncentracje i naturalne trasy migracji zwierząt i roślin,*
- *utrzymanie terenów leśnych, szczególnie drzewostanów starych oraz zalesianie nowych terenów z uwzględnieniem wymagań ekologii oraz obowiązującymi Planami urządzania lasu (PUL) szczególną ochronę lasów glebochronnych i wodochronnych,*
- *ochronę naturalnych dolin rzek i potoków przed zainwestowaniem, w tym również zapewnienie drożności cieków wodnych wraz z ich obudową biologiczną,*
- *zachowanie terenów podmokłych, łąk wilgotnych, terenów bagiennych w stanie naturalnym,*
- *ograniczenie ingerencji turystycznej, szczególnie motorowej (strefy ciszy) w rejonach siedlisk i tras migracji zwierząt,*
- *w przypadku korytarzy biegnących przez tereny zabudowy rozproszonej, zachowanie powiązań przyrodniczych (zakaz tworzenia nowych barier, przegradzania istniejących tras migracji), tam, gdzie kolizje są niemożliwe do uniknięcia, zapewnienie przejść i połączeń w formie sztucznej.*

W miarę możliwości należałoby również stosować oświetlenie, które zmniejszy zanieczyszczenie światłem. Pozwala to na redukcję odstrasżającego oddziaływania na zwierzęta, szczególnie w pobliżu obszarów leśnych, ale także zmniejsza negatywne oddziaływanie funkcjonowania zegara biologicznego, zarówno u ludzi jak i u zwierząt (Longcore i Rich 2004).

8.5 Krajobraz

Ustalenia projektu Studium przyczynią się do pewnych zmian w krajobrazie. Tereny obecnie niewykorzystywane zostaną przeznaczone pod zabudowę różnych funkcji. Spowoduje to zmniejszenie powierzchni otwartych terenów naturalnych i seminaturalnych poprzez wprowadzenie powierzchni antropogenicznych – dróg, placów, parkingów, oraz pojawienie się brył budynków.

Z uwagi na stopień i charakter zainwestowania w gminie, nowe zagospodarowanie mieszkaniowe, zagrodowe czy usługowe będzie polegać głównie na zagęszczeniu zabudowy bądź przedłużeniu istniejących zabudowanych pasów. Jedynie pojedynczo wyznacza się nowe, dotychczas rolne, tereny pod budownictwo tych funkcji. Istotnych zmian walorów widokowych będzie można spodziewać się w przypadku nowoprojektowanych terenów produkcyjno-usługowych oraz linii elektroenergetycznej 110kV łączącej planowany GPZ Muchówka 110/15kV z linią 110kV Wygoda – Dobczyce. Przewiduje się częściowe skablowanie planowanej linii elektroenergetycznej jednak ze względu na położenie terenu Gminy w Parku Krajobrazowym wskazane byłoby skablowanie planowanej linii w całości.

W terenach PU prawdopodobne będzie powstanie hal produkcyjnych czy dystrybucyjnych, większych budynków biurowo-socjalnych, składów, magazynów czy placów manewrowych. Korzystnym dla całokształtu walorów estetycznych gminy jest wyznaczenie niewielkich obszarów do pełnienia funkcji produkcyjno-usługowej, które głównie obejmują tereny istniejących obiektów i urządzeń produkcyjnych oraz istniejących obiektów usługowych oraz nowe tereny predysponowane dla ich rozwoju położonych w sąsiedztwie.

W obszarze gminy ustala się konieczność szczególnej ochrony, poprzez zachowanie istniejących walorów środowiska naturalnego, w tym terenów cennych przyrodniczo – terenów lasów, tereny zalesień, zadrzewień i zakrzewień oraz w szczególności terenów zieleni naturalnej położonej w obszarach korytarzy ekologicznych.

Celem jest ochrona przed zainwestowaniem i zachowanie w jak najlepszym stanie istniejących węzłów i korytarzy ekologicznych, w tym między regionalnego korytarza ekologicznego wyznaczonego w Planie Ochrony Parku Krajobrazowego oraz ustalonych w niniejszym dokumencie terenów powiązań przyrodniczych.

Jednocześnie w zakresie architektury projekt Studium ustala zasady ograniczające negatywne oddziaływania projektowanej zabudowy na krajobraz. Zapisy narzucają konkretne wielkości i działania w zakresie wysokości budynków i stosowania formy dachów. Ponadto określają wskaźniki zabudowy w zależności od przeznaczenia terenów, minimalną powierzchnię biologicznie czynną wskazaną do zachowania oraz minimalną powierzchnię działki. Poza wskaźnikami i parametrami urbanistycznymi określa się szereg zasad mających na celu zachowanie walorów krajobrazu, m.in.:

- *ustala się konieczność ochrony, poprzez zachowanie istniejących walorów środowiska naturalnego, w tym terenów cennych przyrodniczo – terenów lasów, tereny zalesień, zadrzewień i zakrzewień oraz w szczególności terenów zieleni naturalnej położonej w obszarach korytarzy ekologicznych;*

- *należy dążyć do ochrony i poszerzania przebiegających przez teren gminy korytarzy ekologicznych i ciągów powiązań przyrodniczych;*
 - Głównymi kierunkami działań w tym zakresie są:*
 - *utrzymanie i wzbogacanie obudowy biologicznej cieków wodnych,*
 - *utrzymanie zadrzewień i zakrzewień przydrożnych i śródpolnych,*
 - *ochrona naturalnych koryt oraz stosowanie biologicznych metod regulacji cieków wodnych,*
 - *utrzymanie istniejącej struktury użytkowania i podziałów gruntów sprzyjających istniejącej mozaice krajobrazu,*
 - *wprowadzanie rozwiązań umożliwiających przekraczanie istniejących barier ekologicznych,*
 - *dbałość o zapewnienie należytego stanu czystości wód;*
- *ustala się konieczność ochrony krajobrazu kulturowego, poprzez zachowanie istniejących walorów tego krajobrazu oraz właściwe kształtowanie nowego zainwestowania stanowiącego kontynuację istniejącego zagospodarowania, w tym zwłaszcza utrzymanie zasad ochrony, określonych w obowiązujących dokumentach planistycznych;*
- *w miejscach wyróżniających się otwarciami widokowymi (punkty lub ciągi widokowe) generalną zasadą powinny być działania eliminujące możliwość ograniczenia widoczności z punktów i ciągów widokowych;*
- *objęcia stałą ochroną wszystkich zespołów zabytkowych oraz pojedynczych obiektów i elementów zabytkowych, które z racji posiadanej rangi historycznej i wartości winne zostać zachowane dla następnych pokoleń;*
- *objęcia stałą ochroną miejsc upamiętniających ważne wydarzenia historyczne,*
- *uzupełniania i korygowania gminnej ewidencji obiektów zabytkowych i innych dokumentacji historycznych;*
- *utworzenie parku kulturowego obejmującego centralną część miasta Nowy Wiśnicz wraz z zamkiem w zaproponowanych na rysunku studium granicach;*
- *właściwego wykorzystania obiektów zabytkowych w dostosowaniu do aktualnych potrzeb w sposób nie kolidujący z ich charakterem i nie stanowiący zagrożenia dla konstrukcji i substancji kulturowej;*
- *zachowania naturalnego otoczenia obiektów zabytkowych, tj. zarówno terenów zainwestowanych jak i zieleni towarzyszącej;*
- *przestrzegania zasad ochrony stanowisk archeologicznych zgodnie z ustalonymi przepisami odrębnymi stanowiącymi uwarunkowania dla inwestowania w rejonie ich występowania.*

Celem tych zapisów jest wkomponowanie nowych elementów zagospodarowania w otoczenie, z uwzględnieniem położenia i ukształtowania terenu, a także wytworzenie przestrzeni zapewniającej funkcjonalność i estetykę z zachowaniem właściwych proporcji pomiędzy faktyczną zabudową, a terenami zieleni w obrębie poszczególnych nieruchomości.

Dla terenów mieszkaniowych, produkcyjnych, usługowych oraz zabudowy związanej ze sportem i turystyką projekt Studium przewiduje *zabezpieczenie miejsc parkingowych w obrębie terenu*, co zapobiegnie chaotycznemu parkowaniu w przypadkowych miejscach.

8.6 Hałas, wibracje oraz promieniowanie elektromagnetyczne

Należy pamiętać, iż prawo ochrony środowiska traktuje hałas, jako jedno z zanieczyszczeń środowiska i w związku z tym, poddaje go takim samym zasadom i obowiązkom jak w przypadku innych zanieczyszczeń. Bardzo często problem hałasu jest bagatelizowany, a jednocześnie badania naukowe wykazują, że dla przeciętnego człowieka hałas jest kilkakrotnie bardziej dokuczliwy niż np. zanieczyszczenie powietrza.

Dopuszczalne wartości poziomu hałasu określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca, 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Zapisy projektu Studium mogą przyczynić się do wzrostu hałasu na etapie realizacji nowych inwestycji i związane będzie głównie z pracą maszyn i urządzeń budowlanych oraz transportem materiałów na tereny inwestycji. Oddziaływania te będą najprawdopodobniej ograniczone do pory dziennej. Po ukończeniu inwestycji dodatkowa emisja hałasu może się wiązać z przebywaniem ludzi. Jego źródłem może być również wzmożony ruch pojazdów samochodowy w rejonie nowo zlokalizowanych obiektów.

Jak zapisano w analizowanym projekcie:

Ochrona przed hałasem terenu gminy wymaga wprowadzenia koniecznych zmian w budownictwie i inżynierii ruchu drogowego, należy:

- rygorystycznie przestrzegać wypełniania zobowiązań inwestorów do budowy infrastruktury przeciwhałasowej,
- dążyć do poprawiania organizacji ruchu gwarantującej płynność jazdy,
- dążyć do systematycznej poprawy stanu nawierzchni dróg,
- promować i rozwijać alternatywne sposoby poruszania się, w tym celu należy zintensyfikować budowę ścieżek rowerowych,
- wyeliminować z produkcji oraz stopniowo eliminować z użytkowania środki transportu, maszyn i urządzeń, których hałaśliwość nie odpowiada przyjętym standardom,

- zmniejszyć uciążliwości związane z istniejącym poziomem hałasu, w tym np. poprzez: zwiększenie ilości izolacyjnych pasów zadrzewień, stosowanie dźwiękochłonnych elewacji, wymianę okien na dźwiękoszczelne w domach mieszkalnych przy trasach intensywnego ruchu,
- prowadzić odpowiednie działania, np. kładące większy nacisk na problematykę hałasu, które pozwolą na prowadzenia działalności edukacyjnej o zagrożeniu środowiska i zdrowia ludzkiego.

Analizowany projekt Studium nie zawiera zapisów, które mogłyby spowodować istotny wzrost poziomu promieniowania elektromagnetycznego w otoczeniu. Głównym źródłem promieniowania pola energetycznego na terenie miasta i gminy są linie wysokiego i średniego napięcia. Ustalenia Studium wiążą się z niewielkim wzrostem emisji wynikającej głównie z doprowadzeniem do powstałym inwestycji nowych sieci infrastruktury technicznej. Są to głównie sieci takie jak telefonia, telewizja czy internet, które zapewnią odpowiedni poziom życia przyszłych użytkowników. Największe oddziaływanie, ale wciąż w dopuszczalnych granicach, wiązałoby się z budową stacji GPZ Muchówka 110/15kv oraz budową linii elektroenergetycznej 110kV łączącej planowany GPZ z linią 110kV Wygoda – Dobczyce.

8.7 Zdrowie i warunki życia ludzi

Pewne uciążliwości dla mieszkańców gminy będą wiązać się z rozwojem obszarów przeznaczonych pod mieszkalnictwo, usługi i w niewielkim stopniu produkcję, a zarazem z rozwojem sieci komunikacyjnej. Nowe drogi – wyznaczone i dopuszczone w Studium, staną się źródłem emisji hałasu, zanieczyszczeń atmosferycznych i drgań. Natężenie ruchu wzrośnie także w ciągu już istniejących dróg. Wzdłuż ulic obsługujących wyłącznie tereny zabudowy mieszkaniowej i towarzyszące im usługi, poza centrami jednostek osadniczych, uciążliwości związane z komunikacją nie powinny być szczególnie dotkliwe. Większe natężenie ruchu i jego konsekwencje mogą być bardziej odczuwalne przy drogach prowadzących przez centra wsi, przy drogach łączących sąsiednie jednostki oraz prowadzących do terenów o funkcjach usługowych i produkcyjnych.

Poszerzenie terenów zainwestowanych przyczyni się do wzrostu emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z domowych kotłowni, co w terenach słabiej przewietrzanych i okresach bezwietrznych będzie przyczyniało się do wzrostu koncentracji szkodliwych substancji w rejonach zabudowy.

Z rozwojem obszarów zainwestowanych będzie wiązać się rozbudowa sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia celem zapewnienia energii nowej zabudowie. Dla zabezpieczenia przed wpływem promieniowania wzdłuż linii elektroenergetycznych, zgodnie z przepisami szczegółowymi, wyznacza się strefy

techniczne od sieci infrastruktury, w obrębie których obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu. Również oddziaływanie projektowanej linii 110 kV winno zapewniać odpowiednia separacje przewodów od terenów zabudowy i stałego pobytu ludzi. Przepuszcza się, że planowane zmiany przy zachowaniu obowiązujących przepisów nie powinny znacząco wpłynąć na zdrowie ludzi.

W obszarze gminy opady oraz wysokie stany wód w rzekach mogą powodować powstawanie lokalnych podtopień. Najbardziej zagrożone występowaniem tego typu zjawisk są obszary przylegające do koryt rzecznych, zagłębienia bezodpływowe i obszary niżej położone. W celu zabezpieczenia przed zagrożeniem dla budynków i stratami mienia w terenach tych zaleca się lokalizowanie zabudowy bez podpiwniczeń oraz uporządkowanie i zagospodarowanie koryt cieków.

W obszarze gminy Nowy Wiśnicz nie zostały dotychczas wyznaczone obszary szczególnego zagrożenia powodziowego, ani obszary obejmujące tereny narażone na zalanie, jak również obszary, na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi. Niemniej na podstawie zdarzeń z lat ubiegłych, można ustalić, iż, prawdopodobnym jest zagrożenie zalaniem terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie potoków, w czasie nawalnych deszczy, gdy wody ich gwałtownie wzbierają. Obszarami potencjalnie narażonymi na zalewanie są tereny w dolinach potoków: Leksandrówki (Nowy Wiśnicz, Stary Wiśnicz, Kobyle, Chronów), Borowianki (Chronów), Olchawki (Olchawa) i Polanki (Królówka).

Środkami planistycznymi problemy zagrożeń powodziowych może zostać ograniczony poprzez :

- wyłączenie lub znaczne ograniczenie możliwości zabudowy terenów zagrożonych,
- konieczność sporządzania i aktualizacji baz danych dotyczących terenów zagrożonych i podawaniu ich do publicznej informacji.

Zabezpieczenie terenu środkami technicznymi (obwałowania, przepusty odpowiedniej wielkości w przebiegu dróg itp.), wiąże się z wykonaniem opracowań specjalistycznych przy udziale samorządów i instytucji państwowych odpowiedzialnych za ochronę przed powodzią oraz wiąże się z odpowiednimi środkami finansowymi przy możliwości wykorzystania funduszy pomocowych.

Powyższe zagadnienia, dotyczące ochrony przed powodzią, zgodnie z obowiązującymi zakazami, nakazami, ograniczeniami i dopuszczeniami wynikającymi z przepisów odrębnych winny być szczegółowo analizowane a następnie ustalone na etapie opracowania planów miejscowych. Na terenach bezpośrednio przylegających do cieków obejmujących pasy terenu o szerokości minimum 5m od górnej krawędzi koryta cieku, postuluje się na etapie opracowania mpzp wprowadzenie zakazu realizacji nowych obiektów budowlanych.

Tereny osuwiskowe oraz tereny zagrożone ruchami masowymi, występują na terenie całej gminy. Rozwiązanie problemu środkami planistycznymi jest możliwe poprzez wyłączenie lub znaczne ograniczenie zabudowy na terenach, na których nawet potencjalnie istnieje możliwość osuwania się ziemi. W niniejszym dokumencie wprowadzono korektę zasięgu terenów strefy urbanizacji i zaproponowano wycofanie się z możliwości zabudowy w terenach osuwisk aktywnych.

Niniejszy dokument nie wyznacza nowych terenów budowlanych na osuwiskach okresowo aktywnych i nieaktywnych oraz na terenach występowania ruchów masowych ziemi, natomiast utrzymuje status budowlany terenów budowanych, wyznaczonych obowiązujących dokumentach planistycznych.

W niniejszym dokumencie wprowadzono dodatkowe oznaczenie dla identyfikacji terenów budowanych wyznaczonych w obowiązujących dokumentach planistycznych a położonych w terenach osuwisk aktywnych (M4) dla właścicieli i użytkowników w celu podkreślenia konieczności dokonania przez nich specjalistycznych dokumentacji geologicznych świadczących o bezpieczeństwie realizacji ich zamierzeń budowlanych.

Ponadto, w celu stabilizowania gruntu zapisy mówią o preferowanym zalesianiu terenów osuwisk.

Realizacja ustaleń Studium, przy założeniu wykonania wszystkich inwestycji zgodnie z obowiązującym prawem, nie stworzy warunków, w których wystąpiłoby bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia mieszkańców na analizowanym obszarze.

8.8 Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Na obszarze objętym projektem suikzpz, nie występują obiekty zaliczane do zakładów o dużym i zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii oraz obiektów zaliczonych do kategorii „potencjalni sprawcy poważnych awarii”. Projekt suikzpz nie wprowadza takiego przeznaczenia terenu, ani innych ustaleń, które mogłyby skutkować powstaniem tego typu zakładów.

Najwięcej nadzwyczajnych zagrożeń środowiska powodowanych jest przez transport na skutek wypadków drogowych z udziałem samochodów przewożących materiały niebezpieczne. Skutki awarii dotyczą przede wszystkim skażenia: gleby, wód powierzchniowych i podziemnych oraz powietrza, stanowią zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi.

8.9 Zabytki i dobra materialne

Gmina Nowy Wiśnicz posiada wyjątkowe w skali województwa obiekty, wpisane do rejestru zabytków (17 pozycji). Na terenie gminy zidentyfikowano również 114 obiektów zabytkowych ujętych w Gminnej Ewidencji Zabytków do objęcia ochroną. Na terenie Gminy znajduje się ponadto 246 stanowisk archeologicznych, w tym punktowe i obszarowe,

datowane od prehistorii do nowożytności. Wszystkie są objęte ochroną prawną. Wyjątkową wartość stanowią ślady grodziska w Kopalinach datowane na wczesną epokę żelaza (okres kultury łużyckiej) oraz średniowiecze (XIII-XIV w.).

Dla wyznaczonych obiektów, ale także stref ekspozycji obiektów zabytkowych, zapisy projektu studium proponują szereg ustaleń w celu zachowania bogactwa materii zabytkowej.

Prawidłowa ekspozycja oraz dbałość o stan techniczny obiektów zabytkowych niesie ze sobą możliwość uatrakcyjnienia terenu gminy oraz stwarza szansę i bazę przy kreowaniu rozwoju funkcji turystyczno-krajoznawczej i kulturalnej.

Ustalenia projektu Studium nie stwarzają możliwości negatywnego oddziaływania na dobra materialne. Nie pozbawią również właścicieli gruntów sąsiednich dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej oraz z środków łączności, dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, dostępu do obiektów usługowych.

8.10 Oddziaływania transgraniczne

Położenie obszaru objętego projektem Studium, a przede wszystkim charakter projektowanego zainwestowania wyklucza możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko.

8.11 Diagnoza relacji pomiędzy skutkami ustaleń projektu suikzp a stanem poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego

Zamieszczone poniżej zestawienie tabelaryczne ukazuje oddziaływanie ustaleń projektu Studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego takie jak: powierzchnia ziemi i gleby, powietrze atmosferyczne, wody powierzchniowe i podziemne, świat flory i fauny, walory krajobrazowe oraz dodatkowo na i klimat akustyczny oraz promieniowanie elektromagnetyczne. Uwzględniono przewidywany wpływ na stan środowiska realizacji dyspozycji przestrzennych zawartych w projekcie Studium. Analiza obejmuje oddziaływania o charakterze: bezpośrednim, pośrednim, wtórnym, skumulowanym, krótkoterminowym, średnioterminowym i długoterminowym, stałym i chwilowym oraz pozytywnym i negatywnym na komponenty środowiska, które wskutek realizacji projektu Studium zostaną objęte oddziaływaniami.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
do Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Nowy Wiśnicz

LP	PRZEZNACZENIE TERENÓW	POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY				POWIETRZE ATMOSFERYCZNE i KLIMAT				WODY POWIERZCHNIOWE i PODZIEMNE				ZASOBY i RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA				WALORY KRAJOBRAZOWE				KLIMAT AKUSTYCZNY i PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE									
		ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA								
			B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-					
1	M1, M2, M3, M4, MU	Przekształcenie rzeźby terenu, likwidacja pokrywy glebowej	B	D	St	-	Zwiększenie zapylenia wskutek prowadzonych prac budowlanych	B	K	Ch	-	Zwiększenie zanieczyszczonego spływu powierzchniowego	P	D	St	-	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	B	D	St	-	Zabudowa terenów rolniczych, powstanie obiektów kubaturowych	B	D	St	-	Wzrost poziomu hałasu w trakcie prac budowlanych	B	K	Ch	-
		Wzrost zanieczyszczenia gleby wskutek depozycji zanieczyszczeń atmosferycznych	P	D	St	-	Wzrost zanieczyszczenia powietrza, na skutek emisji ze środków transportu	B	D	St	-	Zmiana warunków infiltracji w wyniku wprowadzenia powierzchni nieprzepuszczalnych	P	D	St	-	Wzrost udziału zbiorowisk synantropijnych	P	D	St	-					Wzrost poziomu hałasu w związku ze zwiększeniem natężenia ruchu samochodowego	P	K	Ch	-	
		Zwiększenie powierzchni pokrytej materiałami nieprzepuszczalnymi	B	D	St	-	Wzrost zanieczyszczenia powietrza, na skutek emisji z instalacji ogrzewania budynków	B	D	St	-	Wzrost ilości wytwarzanych ścieków	B	D	St	-	Ograniczenie miejsc gniazdowania i żerowania ptaków krajobrazu rolniczego	B	D	St	-										
		Wzrost ilości wytwarzanych odpadów komunalnych	B	D	St	-																									
2	US	Przekształcenie rzeźby terenu, likwidacja pokrywy glebowej	B	D	St	-	Zwiększenie zapylenia wskutek prowadzonych prac budowlanych	B	K	Ch	-	Zwiększenie zanieczyszczonego spływu powierzchniowego	P	D	St	-	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	B	D	St	-	Zabudowa terenów rolniczych, powstanie obiektów kubaturowych	B	D	St	-	Wzrost poziomu hałasu w trakcie prac budowlanych	B	K	Ch	-
		Wzrost zanieczyszczenia gleby wskutek depozycji zanieczyszczeń atmosferycznych	P	D	St	-	Wzrost zanieczyszczenia powietrza, na skutek emisji ze środków transportu	B	D	St	-	Zmiana warunków infiltracji w wyniku wprowadzenia powierzchni nieprzepuszczalnych	P	D	St	-	Wzrost udziału zbiorowisk synantropijnych	P	D	St	-					Wzrost poziomu hałasu w związku ze zwiększeniem natężenia ruchu samochodowego	P	K	Ch	-	
		Zwiększenie powierzchni pokrytej materiałami nieprzepuszczalnymi	B	D	St	-	Wzrost zanieczyszczenia powietrza, na skutek emisji z instalacji ogrzewania budynków	B	D	St	-	Wzrost ilości wytwarzanych ścieków	B	D	St	-	Ograniczenie miejsc gniazdowania i żerowania ptaków krajobrazu rolniczego	B	D	St	-										
		Wzrost ilości wytwarzanych odpadów komunalnych	B	D	St	-																									
3	PU, U	Przekształcenie rzeźby terenu, likwidacja pokrywy glebowej	B	D	St	-	Zwiększenie zapylenia wskutek prowadzonych prac budowlanych	B	K	Ch	-	Zwiększenie zanieczyszczonego spływu powierzchniowego	P	D	St	-	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	B	D	St	-	Zabudowa terenów rolniczych, powstanie obiektów wielokubaturowych	B	D	St	-	Wzrost poziomu hałasu w trakcie prac budowlanych	B	K	Ch	-
		Wzrost zanieczyszczenia gleby wskutek depozycji zanieczyszczeń atmosferycznych	P	D	St	-	Wzrost zanieczyszczenia powietrza, na skutek emisji ze środków transportu	B	D	St	-	Zmiana warunków infiltracji w wyniku wprowadzenia powierzchni nieprzepuszczalnych	P	D	St	-	Wzrost udziału zbiorowisk synantropijnych	P	D	St	-					Wzrost poziomu hałasu związanego z funkcjonowaniem obiektów produkcyjnych i zaplecza	B	D	St	-	

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
do Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Nowy Wiśnicz

LP	PRZEZNACZENIE TERENÓW	POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY				POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT				WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE				ZASOBY I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA				WALORY KRAJOBRAZOWE				KLIMAT AKUSTYCZNY I PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE									
		ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA								
			B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/S	K/S/D	St/Ch	+/-					
		Zwiększenie powierzchni pokrytej materiałami nieprzepuszczalnymi	B	D	St	-	Wzrost zanieczyszczenia powietrza, na skutek emisji z instalacji	B	D	St	-	Wzrost ilości wytwarzanych ścieków	B	D	St	-	Ograniczenie miejsc gniazdowania i żerowania ptaków krajobrazu rolniczego	B	D	St	-					Wzrost poziomu hałasu w związku ze zwiększeniem natężenia ruchu samochodowego	P	K	Ch	-	
		Wzrost ilości wytwarzanych odpadów przemysłowych i komunalnych w tym niebezpiecznych	B	D	St	-	Zmniejszenie wilgotności powietrza oraz lokalne zmiany warunków przewietrzania terenu	P	D	St	-																				
4	ZU	Ochrona gleb przed erozją	B	D	St	+	Zwiększenie powierzchni filtrujących pyły i gazy z powietrza	B	D	St	+	Zwiększenie powierzchni naturalnych obszarów retencyjnych	B	D	St	+	Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej i różnorodności i stworzenie kontrastu ekologicznego wpływającego korzystnie na poziom bioróżnorodności	B	D	St	+	Zwiększenie atrakcyjności wizualnej obszaru	B	D	St	+	Zapewnienie pewnego poziomu izolacji akustycznej	B	D	St	+
5	ZL,	Ochrona gleb przed erozją	B	D	St	+	Zwiększenie powierzchni filtrujących pyły i gazy z powietrza	B	D	St	+	Zwiększenie powierzchni naturalnych obszarów retencyjnych	B	D	St	+	Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej i różnorodności i stworzenie kontrastu ekologicznego wpływającego korzystnie na poziom bioróżnorodności	B	D	St	+	Zwiększenie atrakcyjności wizualnej obszaru	B	D	St	+	Zapewnienie pewnego poziomu izolacji akustycznej	B	D	St	+

OCENA ODDZIAŁYWAŃ – (B) bezpośrednio, (P) pośrednio, (W) wtórnie, (Sk) skumulowane, (K) krótkoterminowe, (S) średnioterminowe, (D) długoterminowe, (St) stałe, (Ch) chwilowe, (+) pozytywne, (-) negatywne

9 Propozycje innych niż w projekcie Studium rozwiązań alternatywnych a także zapobiegających, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko

Ze względu na charakter ustaleń analizowanego projektu Studium, niewiązanych się ze znaczącym ujemnym oddziaływaniem na środowisko, nie przewidziano rozwiązań alternatywnych w stosunku do zaproponowanych w projekcie.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Studium sporządzana była równocześnie z opracowaniem dokumentu planistycznego, co pozwoliło na przyjęcie rozwiązań przestrzennych, które w pewnym stopniu umożliwiły uniknięcie potencjalnych znaczących kolizji i konfliktów przestrzennych, doprowadzając do wyboru pożądanych i jednocześnie możliwie optymalnych kierunków działań.

Jednocześnie w celu zminimalizowania ujemnych skutków realizacji ustaleń projektu Studium proponuje się rozważenie i ew. wprowadzenie zapisów dotyczących:

- stosowania takich form architektonicznych i struktur zabudowy, aby możliwy był swobodny przepływ powietrza i migracja zwierząt,
- zabezpieczenia przejść dla drobnej zwierzyny przy realizacji większych inwestycji drogowych w mieście i gminie,
- realizacji zieleni izolacyjnej w ten sposób, aby spełniały funkcję izolacji akustycznej z wykorzystaniem gatunków rodzimych, odpornych na zanieczyszczenia powietrza i gleby, z uwzględnieniem warunków gruntowych,
- ograniczania wielkości terenów pokrytych sztuczną, nieprzepuszczalną nawierzchnią poprzez wprowadzenie, tam gdzie to będzie możliwe, nawierzchni ażurowych umożliwiających infiltrację wód opadowych w głąb ziemi,
- realizacji oświetlenia, szczególnie publicznego z wykorzystaniem lamp zapobiegających zanieczyszczeniu światłem.

10 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu suikzp oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Monitoring skutków realizacji ustaleń suikzp, prowadzony będzie w ramach analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, uwzględniającej m.in. prowadzone na bieżąco rejestry wydanych pozwoleń na budowę, rejestry obiektów oddanych do użytku oraz wydanych zezwoleń na realizację dróg i dokonywanej, zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Analiza taka musi zostać opracowana, co najmniej raz w czasie kadencji rady gminy.

Ze względu na bezpieczeństwo ludzi i ich mienia ważną kwestią jest prowadzenie monitoringu w obrębie stoków o dużych spadkach. Ich zabudowywanie może prowadzić do

utrąty równowagi grawitacyjnej stoku. Dlatego tereny zagrożone wystąpieniem ruchów masowych należy poddawać okresowej obserwacji. Badania monitorujące należałoby prowadzić co najmniej dwa razy w roku – na wiosnę, po okresie roztopów oraz w okresie letnim i jesiennym po wystąpieniu długotrwałych i obfitych opadów. Powstawanie pęknięć budynków, fundamentów ogrodzeń, murów oporowych, pęknięcia i osiadanie jezdni, odchylanie się od pionu pni drzew, a ponadto powstawanie w obrębie powierzchni stoków form erozyjnych, pęknięć, ześlizgów czy samoczynne cofanie się skarp, są jednoznacznym sygnałem wskazującym na postępującą utratę równowagi grawitacyjnej stoku.

W związku z niskim stopniem skanalizowania całej gminy należałoby przeprowadzać okresowe kontrole szczelności osadników lokalnych (szamb) oraz prowadzić analizy sposobu odprowadzania wód spływających po sztucznych, nieprzepuszczalnych powierzchniach, które mogą zawierać szkodliwe substancje chemiczne.

Wpływ skutków realizacji ustaleń suikzp na środowisko, analizowany będzie ponadto w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska z uwzględnieniem ograniczeń, wynikających z poziomu jego szczegółowości.

11 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko są ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego (suikzp), zgodnie z podjętą uchwałą nr XXX/256/16 Rady Miejskiej w Nowym Wiśniczu z dnia 21 grudnia 2016r., w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowy Wiśnicz.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Organ administracji opracowujący projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego obligatoryjnie sporządza prognozę oddziaływania na środowisko i przedkłada go instytucjom i organom właściwym do zaopiniowania i uzgodnienia projektu dokumentu a także jest on przedmiotem społecznej oceny – podlega wyłożeniu do publicznego wglądu, a jej ustalenia mogą mieć wpływ na decyzję rady gminy w sprawie jego uchwalenia.

W oparciu o art. 53 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, wystąpiono o uzgodnienie zakresu oraz stopnia szczegółowości niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko, uzyskując uzgodnienia zawarte w pismach:

Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie – pismo znak: ST-I.411.2.2.2017.DK z dnia 12 kwietnia 2017 r. (data wpływu 18 kwietnia 2017 r.)

Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bochni – pismo znak: NNZ-420-4-7/18/17 z dnia 31 marca 2017 r. (data wpływu 7 kwietnia 2017 r.)

Prognoza obejmuje ocenę najbardziej prawdopodobnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, jakie mogą być skutkiem dyspozycji przestrzennych zawartych w ustaleniach analizowanego projektu suikzp. Prognoza opracowywana jest równocześnie z projektem suikzp w celu próby wskazania najkorzystniejszych rozwiązań dla funkcjonowania środowiska oraz eliminacji tych zapisów, które mogłyby wywołać negatywne skutki dla przyrody, a zwłaszcza zagrożenie dla zdrowia i życia mieszkańców. Celem prognozy jest również pełna informacja dla podmiotów suikzp, tj. wnioskodawców, społeczności lokalnej i samorządów o skutkach przyjętej polityki przestrzennej dla środowiska przyrodniczego.

Prognoza oddziaływania na środowisko była sporządzana równoległe z pracami związanymi z projektem suikzp, w celu umożliwienia ewentualnych korekt w tym projekcie. Zakres tematyczny i problemowy opracowania dostosowany został do uwarunkowań środowiskowych.

Gmina Nowy Wiśnicz położona jest w województwie małopolskim, powiat bocheński. Jest to gmina miejsko-wiejska o powierzchni 82,49 km². Sąsiaduje z miastem Bochnia oraz z gminami wiejskimi: Bochnia, Brzesko, Gnojnik, Lipnica Murowana, Trzciana oraz Żegocina.

Granice obszaru objętego procedurą sporządzania suikzp, określono na załączniku graficznym zgodnie z podjętą uchwałą nr XXX/256/16 Rady Miejskiej w Nowym Wiśniczu z dnia 21 grudnia 2016r., w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowy Wiśnicz.

Gmina Nowy Wiśnicz posiada szczególnie korzystne warunki dla szybkiego rozwoju i polepszania warunków życia jej mieszkańców.

Aktywizacja gospodarcza gminy powinna być oparta na kierunkach stosunkowo przyjaznych środowisku, jak rekreacja, turystyka, usługi, rolnictwo ekologiczne, agroturystyka, drobna nieuciążliwa wytwórczość.

Przypuszcza się, iż zakres oraz charakter zainwestowania projektu studium nie spowoduje takich zmian warunków środowiska, które mogłyby zagrozić zdrowiu lub życiu ludzi.

Ponadto, projekt przewiduje szereg przepisów eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko. Ustalenia projektu suikzp są zgodne z przepisami prawa w zakresie ochrony środowiska. Realizacja zapisów projektu nie spowoduje

transgranicznego oddziaływania na środowisko, ani nie wpłynie negatywnie na najbliższe obszary chronione.

Reasumując należy stwierdzić, że jest możliwa realizacja ustaleń analizowanego projektu, bez powodowania znaczącego oddziaływania na środowisko, w tym również na obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody, pod warunkiem przestrzegania obowiązujących przepisów prawa i zastosowania najlepszych dostępnych rozwiązań technicznych a także zachowania warunków zawartych w wydanych już decyzjach organów administracji.

12 Materiały źródłowe. Akty prawne, publikacje i opracowania dokumentacyjne

A. Akty prawne

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018 poz. 1614 z późn. zm.).
3. Ustawa z dnia z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566 z późn. zm.).
4. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 z późn. zm.).
5. 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 (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.).
6. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1789 z późn. zm.).
7. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2187 z późn. zm.).
8. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.).
9. Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. poz. 774 z późn. zm.).
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. poz. 1399).
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112 z późn. zm.) .
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192 poz. 1883).
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. poz. 1031).
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. poz. 914).
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. poz. 1032).
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85).
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. poz. 1187).
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. poz. 1395).
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2183).
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 1409).
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. poz. 1408).
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz. U. Nr 210, poz. 1260).
23. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu

do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. poz. 138)

24. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. poz. 1800).
25. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 71 z późn. zm.).
26. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. poz. 1911 z późn. zm.).

B. Publikacje

27. Andrzejewski R. i in. 1991. Krajowe studium bioróżnorodności. Raport Polski dla UNEP, Warszawa.
28. Duda R., Witczak S., Żurek A., 2011. Mapa wrażliwości wód podziemnych Polski na zanieczyszczenie 1: 500 000. Metodyka i objaśnienia tekstowe. Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica, Kraków.
29. Głowaciński K., Rafiński J. (red.), 2003. Atlas płazów i gadów Polski. Status – rozmieszczenie – ochrona. GIOŚ, Warszawa.
30. Graf R., 2007. Ocena podatności płytkich wód podziemnych na zanieczyszczenia jako podstawa działań ochronnych w zlewni. Waloryzacja środowiska przyrodniczego w planowaniu przestrzennym. Problemy Ekologii Krajobrazu s.297-305.
31. Jankiewicz M., Smoczyńska M., 2012. Prognoza oddziaływania na środowisko do zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Raba Wyżna.
32. Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R., 2011. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża.
33. Klimaszewski M., 1981. Geomorfologia ogólna. PWN, Warszawa.
34. Kondracki J., 2001. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
35. Liro A. et al. (red.), 1995. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA. Fundacja IUCN Poland, Warszawa.
36. Liro A. et al. (red.), 1998. Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA. Fundacja IUCN Poland, Warszawa.
37. Macias A., Bródka S., 2014. Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią. PWN, Warszawa.
38. Majchrowska A., 2007. Realizacja zapisów Europejskiej Konwencji Krajobrazowej.
39. Matuszkiewicz M., 2008a. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN Warszawa.
40. Matuszkiewicz M., 2008b. Potencjalna roślinność naturalna Polski. IGiPZ PAN Warszawa.
41. Mikołajków J., Sadurski A., 2017. Informator PSH: główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce. PiG-PIB Warszawa.
42. Okarma H., Bogdanowicz W., Rychlik L., Szuma E., 2011. Atlas Ssaków Polski. IOP PAN Kraków.
43. Olędzki J. R., 2007. Regiony geograficzne Polski. Klub Teledetekcji Środowiska PTG, Warszawa.
44. Ostaszewska K., 2002. Geografia krajobrazu. PWN Warszawa.
45. Paczyński B., Sadurski A., 2007. Hydrogeologia regionalna Polski. PiG, Warszawa.
46. Pawlaczyk P., Jermaczek A., 2009. Poradnik lokalnej ochrony przyrody. Wydawnictwo Klubu Przyrodników.
47. Richling A., Solon J., 2011. Ekologia Krajobrazu. PWN, Warszawa.
48. Siemiński M., 2007. Środowiskowe zagrożenia zdrowia. PWN, Warszawa.

49. Sołowiej D., 1992. Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.

13 Spis Rysunków

Ryc. 1. Położenie administracyjne analizowanego terenu	7
Ryc. 2. Podział gminy Nowy Wiśnicz na sołectwa.	8
Ryc. 3. Położenie fizyczno-geograficzne obszaru opracowania	9
Ryc. 4. Powierzchniowa budowa geologiczna w gminie Nowy Wiśnicz	11
Ryc. 5. Rzeźba terenu gminy	13
Ryc. 6. Położenie terenu opracowania względem GZWP i JCWPd	15
Ryc. 7. Położenie terenu opracowania względem wód powierzchniowych	18
Ryc. 8. Typy i podtypy gleb na terenie Gminy Nowy Wiśnicz	23
Ryc. 9. Typy krajobrazu na terenie Gminy Nowy Wiśnicz	36
Ryc. 10. Położenie obszaru opracowania w stosunku do sieci korytarzy ekologicznych	48
Ryc. 11. Rozmieszczenie gleb wysokich klas bonitacyjnych na terenie gminy Nowy Wiśnicz.	49
Ryc. 12. Rozmieszczenie lasów i zadrzewień na terenie gminy Nowy Wiśnicz, lasy ochronne.	50

14 Spis Fotografii

Fot. 1. Panorama z Olchawy w kierunku południowym	32
Fot. 2. Elementy dysharmonijne w krajobrazie	36

15 Spis Tabel

Tab. 1. Klasyfikacja strefy małopolskiej w zakresie jakości powietrza	21
Tab. 2. Wykaz obszarów cennych pod względem faunistycznym	31
Tab. 3. Obiekty wpisanych do rejestru zabytków na terenie gminy Nowy Wiśnicz.	37
Tab. 4. Wykaz rezerwatów przyrody na terenie obszaru opracowania. Stan na dzień 15.10.2017 r.	41
Tab. 5. Wykaz pomników przyrody na terenie obszaru opracowania. Stan na dzień 15.10.2017 r.	44