2021

OIKOS
Pracownia Ochrony Środowiska

31-408 Kraków
ul. św. Andrzeja Boboli 1
asulkowski.oikos@gmail.com
mob. 502638556

AUTOR

Andrzej Sułkowski

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w gminie Gdów [Fałkowice - 2]

ZAWARTOŚĆ

Zawartość 2
1. Wprowadzenie 3
1.1. Zakres przestrzenny 3
1.2. Zakres merytoryczny 4
1.3. Podstawa prawna opracowania 6
1.4. Metodyka sporządzenia prognozy 6
1.5. Materiały wejściowe 6
2. Stan środowiska 7
2.1. Rzeźba i budowa geologiczna 7
2.2. Procesy geodynamiczne 8
2.3. Złoża kopalin 8
2.4. Gleby 8
2.5. Wody 9
2.5.1. Wody powierzchniowe 9
2.5.2. Wody podziemne 11
2.5.3. Wody objęte ochroną 12
2.5.4. Zagrożenie powodziowe 13
2.6. Warunki klimatyczne 14
2.7. Flora i fauna 14
2.8. Krajobraz 14
3. Jakość środowiska 15
3.1. Powietrze atmosferyczne 15
3.2. Jakość wód powierzchniowych 16
3.3. Klimat akustyczny 17
4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu 18
5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu 18
6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym 18
7. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami 21
7.1. Cel sporządzenia dokumentu 21
7.2. Zawartość dokumentu 21
7.3. Przeznaczenie terenów 21
7.4. Sfera informacyjna planu 21
7.5. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego 22
7.6. Powiązania z innymi dokumentami – opracowania ekofizjograficzne 22
8. Przewidywane oddziaływania na środowisko 23
8.1. Siedliska i zbiorowiska (rośliny i zwierzęta) 23
8.2. Połączenia ekologiczne - zewnętrzne i wewnętrzne (korytarze ekologiczne) 24
8.3. Wody (ochrona jakości) 24
8.4. Wody opadowe 25
8.5. Odpady 25
8.6. Powietrze 26
8.7. Oddziaływania akustyczne 27
8.8. Powierzchnia ziemi 28
8.9. Krajobraz 28
8.10. Klimat 28
8.11. Zabytki 28
8.12. Dobra materialne 28
8.12.1. Ochrona przeciwpowodziowa 28
8.12.2. Osuwiska 29
8.13. Ludzie 29
9. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko 29
10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu - propozycje korekty zapisu ustaleń planu 29
11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania 29
12. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko 30
13. Streszczenie – ocena skutków realizacji ustaleń planu 30
14. Data sporządzenia prognozy 31
15. Autor prognozy 31
16. Oświadczenie autora prognozy 31

1. Wprowadzenie

Niniejsze opracowanie powstało dla projektu Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Fałkowice w jego granicach administracyjnych - obszar „Fałkowice - 2". Według uchwały (fig. 1.1) o podjęciu prac nad sporządzeniem planu. Projekt planu sporządziła Pracownia Architektoniczno – Urbanistyczna, Jacek Banduła, Kraków i na jej zlecenie niniejsze opracowanie powstało.

UCHWAŁA NR XL/285/2017
RADY GMINY GDÓW

z dnia 24 sierpnia 2017 r.

w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części sołectwa Fałkowice- obszar „Fałkowice-2"

Na podstawie art.18 ust. 2 pkt 5 ustawy z dnia 8 marca 1990 r o samorządzie gminnym (Dz.U. 2016 r. poz. 446 z późn. zm.) oraz art. 14, ust.1 w związku z art. 27 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2017 r. poz. 1073) Rada Gminy Gdów uchwala co następuje:

§ 1. 1. Przystępuje się do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części sołectwa Fałkowice- obszar „Fałkowice-2", który dotyczy fragmentu miejscowości Fałkowice objętej planem miejscowym, przyjętym uchwałą Nr X/59/2007 Rady Gminy Gdów, z dnia 28 czerwca 2007 r, w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Fałkowice, w jego granicach administracyjnych (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2007r. Nr 690).

2. Sporządzany plan miejscowy, o którym mowa w ust. 1, nie będzie obejmował dwóch fragmentów sołectwa Fałkowice, tj.:

1) objętego planem miejscowym, przyjętego uchwałą Nr LXXI/406/2010 Rady Gminy Gdów z dnia 20 maja 2010 r. w sprawie zmiany fragmentu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Fałkowice, obejmującej działki *nr* 483/3 i 477/1 oraz część działki *nr* 546 na odcinku przyległym do w/w działek w miejscowości Fałkowice (obszar "Fałkowice - 1") (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2010 r. Nr 355, poz. 2463);

2) całego terenu działek nr ewid. 390 i nr 392 i części działki nr ewid. 538 , położonych w miejscowości Fałkowice.

3. Granice obszaru planu miejscowego, o którym mowa w ust. 1 określa załącznik graficzny do niniejszej uchwały stanowiący jej integralną część.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Gdów.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy Gdów

Tadeusz Ciężarek

Fig.1.1. Uchwała Rady Gminy Gdów w sprawie sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

1.1. Zakres przestrzenny

Opracowania, odpowiada przedstawionym w projekcie planu[1], w granicach administracyjnych sołectwa. Tam gdzie to było wskazane zakres został poszerzony.

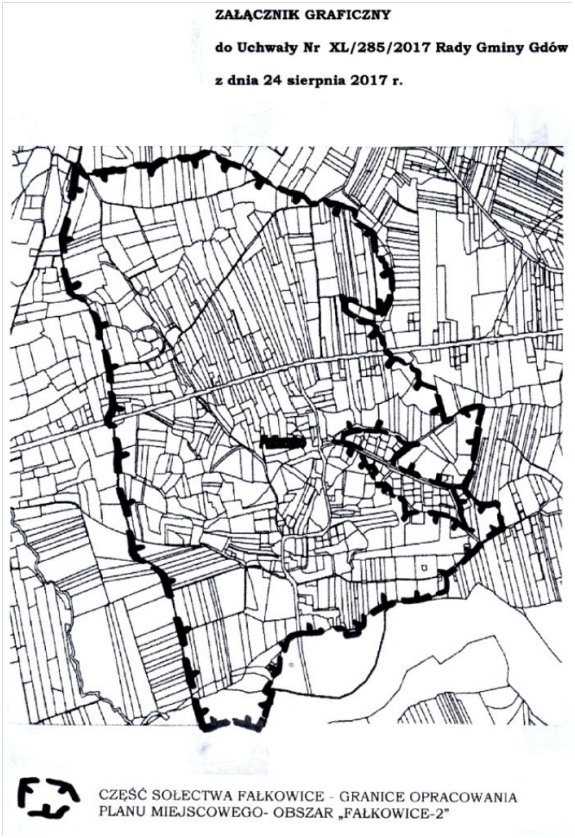
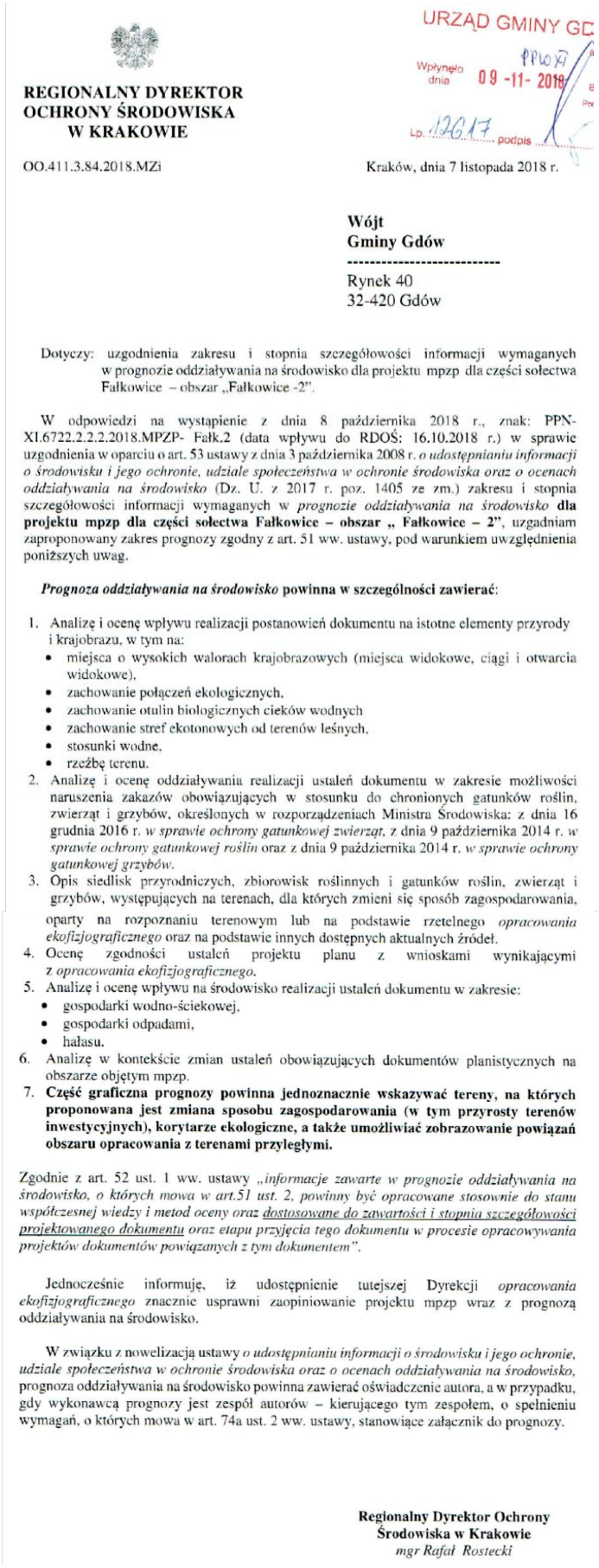


Fig.1.2. Załącznik graficzny do przywołanej uchwały rady gminy.

[1] W tekście opracowania zamiast terminu: „miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego", zastosowano zamiennie termin: „plan".



REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W KRAKOWIE

URZĄD GMINY GD
Wpłynęło dnia 09 -11- 2018
Lp. 12617 podpis

OO.411.3.84.2018.MZi

Kraków, dnia 7 listopada 2018 r.

Wójt
Gminy Gdów

Rynek 40
32-420 Gdów

Dotyczy: uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu mpzp dla części sołectwa Fałkowice – obszar „Fałkowice -2".

W odpowiedzi na wystąpienie z dnia 8 października 2018 r., znak: PPN-XI.6722.2.2.2.2018.MPZP- Fałk.2 (data wpływu do RDOŚ: 16.10.2018 r.) w sprawie uzgodnienia 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* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 ze zm.) zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w *prognozie oddziaływania na środowisko* **dla projektu mpzp dla części sołectwa Fałkowice – obszar „ Fałkowice – 2"**, uzgadniam zaproponowany zakres prognozy zgodny z art. 51 ww. ustawy, pod warunkiem uwzględnienia poniższych uwag.

***Prognoza oddziaływania na środowisko* powinna w szczególności zawierać**:

1. Analizę i ocenę wpływu realizacji postanowień dokumentu na istotne elementy przyrody i krajobrazu, w tym na:
   - miejsca o wysokich walorach krajobrazowych (miejsca widokowe, ciągi i otwarcia widokowe),
   - zachowanie połączeń ekologicznych,
   - zachowanie otulin biologicznych cieków wodnych
   - zachowanie stref ekotonowych od terenów leśnych,
   - stosunki wodne,
   - rzeźbę terenu.
2. Analizę i ocenę oddziaływania realizacji ustaleń dokumentu w zakresie możliwości naruszenia zakazów obowiązujących w stosunku do chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, określonych w rozporządzeniach Ministra Środowiska: z dnia 16 grudnia 2016 r. *w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt*, z dnia 9 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej roślin* oraz z dnia 9 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej grzybów*.
3. Opis siedlisk przyrodniczych, zbiorowisk roślinnych i gatunków roślin, zwierząt i grzybów, występujących na terenach, dla których zmieni się sposób zagospodarowania, oparty na rozpoznaniu terenowym lub na podstawie rzetelnego *opracowania ekofizjograficznego* oraz na podstawie innych dostępnych aktualnych źródeł.
4. Ocenę zgodności ustaleń projektu planu z wnioskami wynikającymi z *opracowania ekofizjograficznego*.
5. Analizę i ocenę wpływu na środowisko realizacji ustaleń dokumentu w zakresie:
   - gospodarki wodno-ściekowej,
   - gospodarki odpadami,
   - hałasu.
6. Analizę w kontekście zmian ustaleń obowiązujących dokumentów planistycznych na obszarze objętym mpzp.
7. **Część graficzna prognozy powinna jednoznacznie wskazywać tereny, na których proponowana jest zmiana sposobu zagospodarowania (w tym przyrosty terenów inwestycyjnych), korytarze ekologiczne, a także umożliwiać zobrazowanie powiązań obszaru opracowania z terenami przyległymi.**

Zgodnie z art. 52 ust. 1 ww. ustawy *„informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art.51 ust. 2, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem".*

Jednocześnie informuję, iż udostępnienie tutejszej Dyrekcji *opracowania ekofizjograficznego* znacznie usprawni zaopiniowanie projektu mpzp wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

W związku z nowelizacją ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, prognoza oddziaływania na środowisko powinna zawierać oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ww. ustawy, stanowiące załącznik do prognozy.

Regionalny Dyrektor Ochrony
Środowiska w Krakowie
mgr Rafał Rostecki

Fig.1.3. Uzgodnienie zakresu prognozy przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie.

1.2. Zakres merytoryczny

Opracowania został uzgodniony przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie (fig. 1.3) oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wieliczce (fig. 1.4)

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
w Wieliczce

URZĄD GMINY GDÓW
Wpłynęło dnia 26 -10- 2018
Osob. Fax Email Poczta Zał.
12035 podpis

Wieliczka, dnia 23 października 2018 r.

PSSE.ZNS-420-III-15/18

Wójt Gminy Gdów
Urząd Gminy Gdów

Rynek 40
32-420 Gdów

Dotyczy: *pisma z dnia: 8 października 2018 r. (wpł. 17 października 2018 r.)*
znak: PPN-XI.6722.2.2.2018.MPZP-Fałk.2

Fig.1.4. Uzgodnienie zakresu prognozy przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wieliczce.

UZGODNIENIE

Na podstawie art. 53 i art. 58 ust. 1 pkt 3 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.) Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Wieliczce - po zapoznaniu się z pismem z dnia 8 października 2018 r. w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części sołectwa Fałkowice – obszar „Fałkowice-2",

uzgadnia pozytywnie

zakres i stopień szczegółowości strategicznej prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części sołectwa Fałkowice – obszar „Fałkowice-2" i zaleca opracowanie prognozy z uwzględnieniem art. 52 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405, z późn. zm.).

UZASADNIENIE

Wójt Gminy Gdów wystąpił do tut. Inspektora Sanitarnego z wnioskiem o uzgodnienie proponowanego zakresu prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części sołectwa Fałkowice – obszar „Fałkowice-2". O przystąpieniu do sporządzania ww. planu postanowiła Rada Gminy Gdów uchwałą nr XL/285/2017 z dnia 24 sierpnia 2017 r. Zakres prognozy będzie odpowiadał wymaganiom określonym w art. 51 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.). Szczegółowość opracowania zostanie odniesiona do uwarunkowań środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem elementów wrażliwych i wymagających ochrony, oraz skorelowana z zawartością i stopniem szczegółowości dokumentu, a także z powierzchnią obszaru objętego projektem planu.
Po zapoznaniu się z przedstawionym wnioskiem Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Wieliczce zajął stanowisko jak powyżej.

Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny
w Wieliczce
dr n. med. Ewa Wiercińska

1.3. Podstawa prawna opracowania

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. nr 62, poz. 627, z późn. zmianami).
- 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.2017.1405, zm.). W szczególności art. 51 cytowanej ustawy.
- Ustawa z dnia. 27 marca 2003 r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80, poz. 717, z późn. zmianami).

1.4. Metodyka sporządzenia prognozy

Podstawowym celem prognozy jest poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych najkorzystniejszych dla stanu środowiska, poprzez:

- identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów na biofizyczne i zdrowotne komponenty środowiska określonego obszaru, jakie może wywołać realizacja dyspozycji zawartych w projekcie planu,
- eliminację rozwiązań i ustaleń niemożliwych do przyjęcia ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska lub zagrożenie dla zdrowia mieszkańców,
- ocenę wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze.

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

- istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu,
- ustalenia planu,
- działania związane z realizacją ustaleń planu będą realizowane zgodnie z zasadami przyjętymi w tym dokumencie.

Ocenę możliwych przemian komponentów środowiska przeprowadzono w oparciu o analizę ich funkcjonowania w istniejącej strukturze przestrzennej. Kolejnym krokiem była analiza przyszłego funkcjonowania środowiska pod wpływem przemian, jakie zajdą wskutek realizacji ustaleń planu.

Etapem końcowym była ocena skutku, czyli wynikowego stanu komponentów środowiska, powstałego na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń oraz sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń, wynikających z troski o osiągnięcie możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszaru.

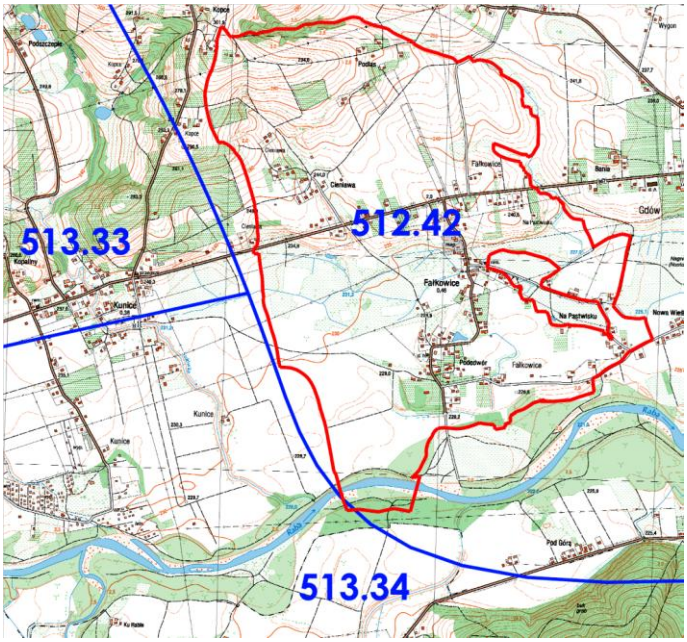
1.5. Materiały wejściowe

1. Opracowanie ekofizjograficzne dla gminy Gdów, Krakowskie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych, Kraków.
2. Mapa Geośrodowiskowa Polski (1:50 000) – arkusz 997 „Wieliczka", Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2004.
3. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa Małopolskiego. Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2018.
4. Kondracki J., Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa, 2000.
5. www.krakow.pios.gov.pl – Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2017 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, Kraków, 2018.
6. www.krakow.pios.gov.pl – Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2018 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, Kraków, 2019.
7. www.krakow.pios.gov.pl – Klasyfikacja stanu ekologicznego/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w województwie małopolskim w 2017 roku, Kraków, 2018.
8. Inne przywołane w tekście.

2. Stan środowiska

2.1. Rzeźba i budowa geologiczna[2]

Położenie obszaru objętego planem na tle jednostek fizycznogeograficznych wg J. Kondrackiego (1998) przedstawiono na rysunku – fig. 2.1.

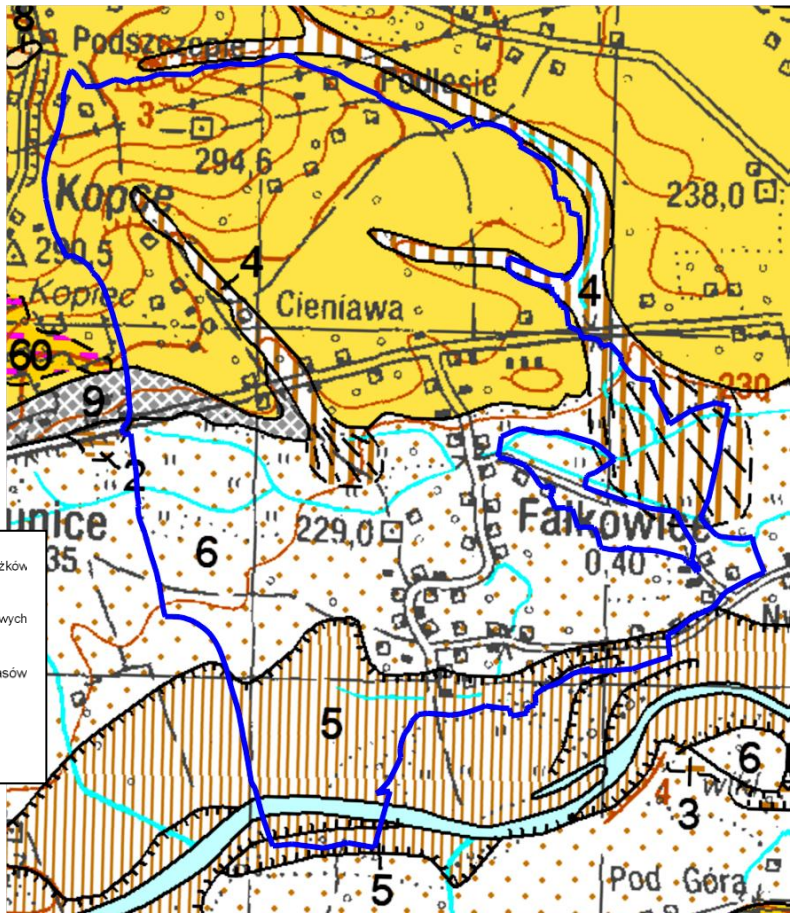


Prowincja Wyżyny Polskie
Podprowincja Północne Podkarpacie
Mezoregion Kotliny Sandomierskiej;
***512.42** – Pogórze Bocheńskie*

Podprowincja Zewnętrzne Karpaty Zachodnie;
Mezoregiony Pogórza Zachodniobeskidzkiego;
***513.34** – Pogórze Wiśnickie*
***513.33** – Pogórze Wielickie*

Fig.2.1. Położenie obszaru objętego planem na tle jednostek fizycznogeograficznych wg J. Kondrackiego (1998).

Fig.2.3. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, ark. Wieliczka, PIG, 1978 (fragm.).



[2] Na podstawie: Mapa Geośrodowiskowa Polski (1:50 000) – arkusz 997 „Wieliczka", Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2004.

Podgórze Bocheńskie należy do zapadliska tektonicznego, które budują solonośne utwory miocenu wykształcone w postaci iłów i łupków z przewarstwieniami piasków oraz piaskowców warstw grabowieckich. Utwory te przykryte są miąższymi osadami akumulacji czwartorzędowej głównie lessami (pyły, gliny pylaste) oraz osadami akumulacji rzecznej. Sołectwo leży w obszarze tzw. Zatoki Gdowskiej, będącej częścią Pogórza Bocheńskiego, na krawędzi nasunięcia płaszczowiny karpackiej jednostki śląskiej i podśląskiej.

Rzeźbę terenu sołectwa charakteryzują wzniesienia sięgające 300 m n.p.m. rozczłonkowane przez płaskodenną dolinę potoku odwadniającego przysiółki Podlas i Kopce. Wysokości bezwzględne w analizowanym obszarze wynoszą od 228 m n.p.m. w dolinie Raby do ponad 300 m n.p.m. (rejon przysiółka Kopce – Sołectwo Kunice). Rzędne wysokościowe analizowanego obszaru wskazują na jego spadek w kierunku południowym. Teren opada w tym kierunku wyraźnym progiem i przechodzi w szeroką dolinę Raby, której terasy tworzą szerokie wypłaszczenie. W jej obrębie mioceńskie utwory podłoża okrywają czwartorzędowe utwory aluwialne – żwiry, piaski i gliny.

2.2. Procesy geodynamiczne

W opisywanym obszarze stwierdzono występowanie procesów stokowych, w rejonie przysiółka Cieniawa (fig. 2.4). Obiekt sklasyfikowano jako spełzywanie okryw lessowych.

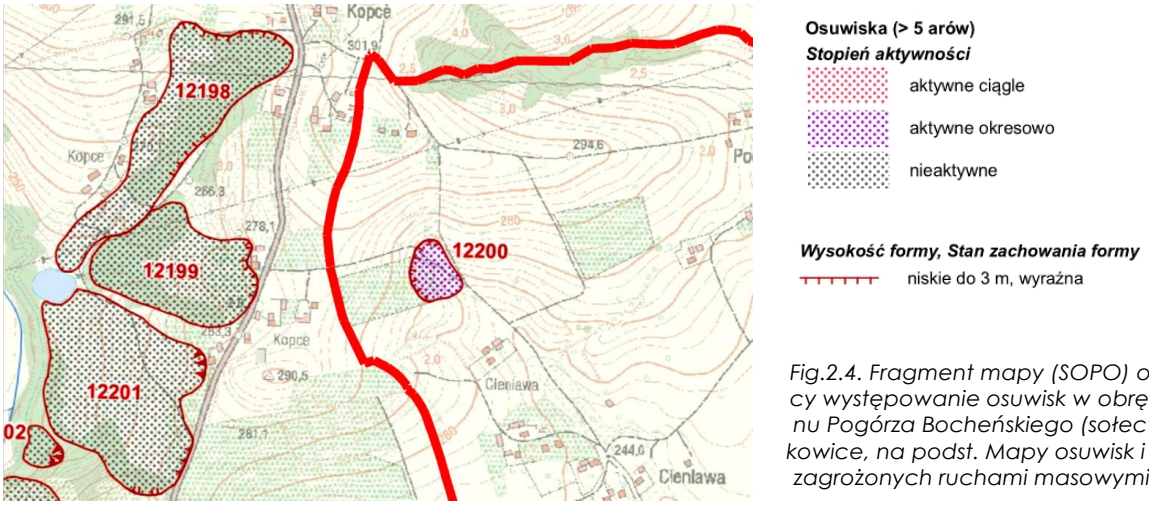


Fig.2.4. Fragment mapy (SOPO) obrazujący występowanie osuwisk w obrębie skłonu Pogórza Bocheńskiego (sołectwo Fałkowice, na podst. Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, (2011).

2.3. Złoża kopalin

W obrębie sołectwa nie udokumentowano złóż surowców naturalnych.

2.4. Gleby

W opisywanym obszarze występują następujące typy gleb (fig. 2.5, poniżej):

- W obrębie Doliny Raby występują żyzne mady wytworzone z glin pylastych i piasków gliniastych. Gleby te należą do kategorii gleb należących do najwyższych klas bonitacyjnych (RII; R III a i b).
- Pogórze Bocheńskie jest domeną występowania gleb brunatnych wyługowanych i kwaśnych oraz gleb bielicowych i pseudobielicowych. Są to gleby niższych klas bonitacyjnych.

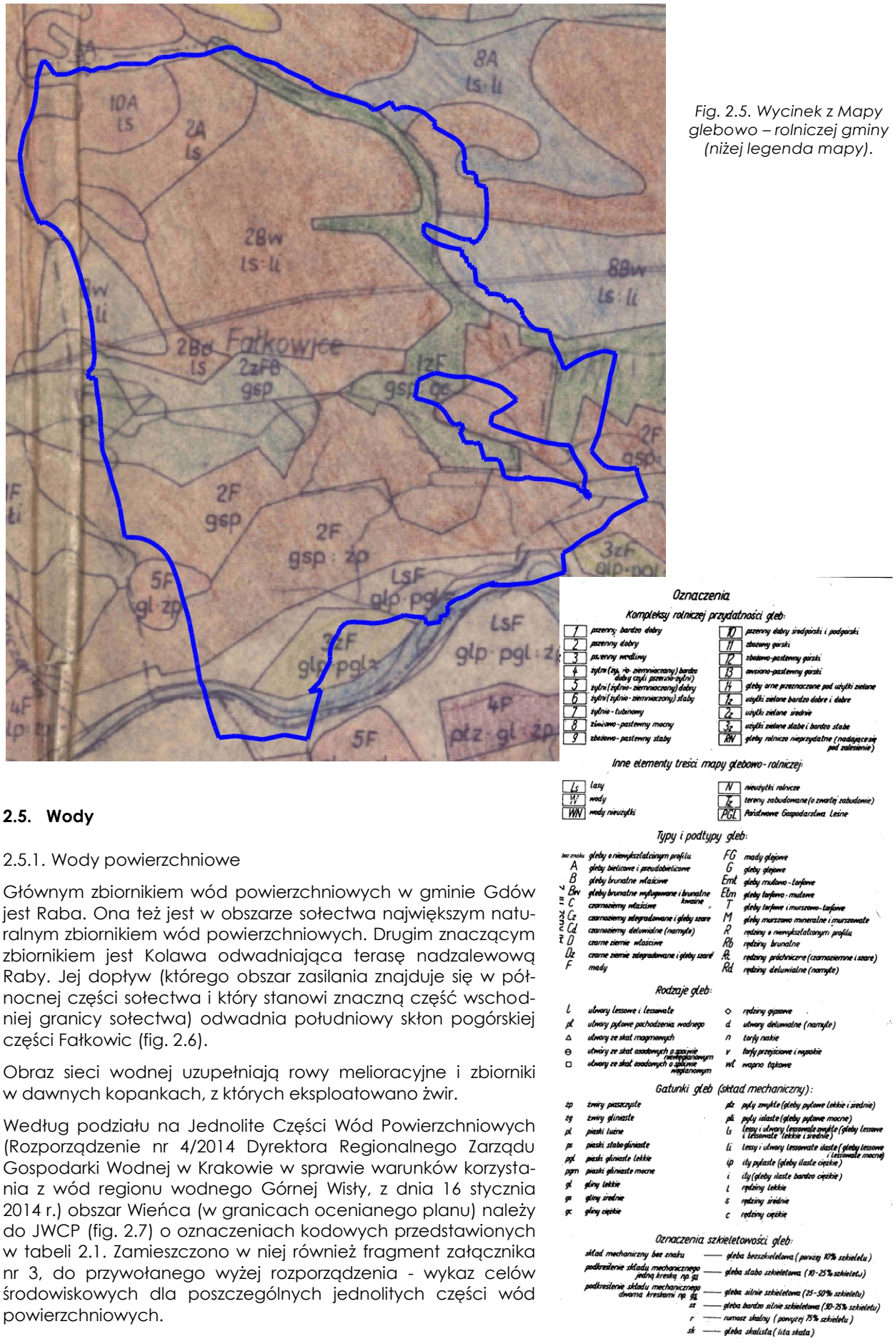


Fig. 2.5. Wycinek z Mapy glebowo – rolniczej gminy (niżej legenda mapy).

2.5. Wody

2.5.1. Wody powierzchniowe

Głównym zbiornikiem wód powierzchniowych w gminie Gdów jest Raba. Ona też jest w obszarze sołectwa największym naturalnym zbiornikiem wód powierzchniowych. Drugim znaczącym zbiornikiem jest Kolawa odwadniająca terasę nadzalewową Raby. Jej dopływ (którego obszar zasilania znajduje się w północnej części sołectwa i który stanowi znaczną część wschodniej granicy sołectwa) odwadnia południowy skłon pogórskiej części Fałkowic (fig. 2.6).

Obraz sieci wodnej uzupełniają rowy melioracyjne i zbiorniki w dawnych kopankach, z których eksploatowano żwir.

Według podziału na Jednolite Części Wód Powierzchniowych (Rozporządzenie nr 4/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Górnej Wisły, z dnia 16 stycznia 2014 r.) obszar Wieńca (w granicach ocenianego planu) należy do JWCP (fig. 2.7) o oznaczeniach kodowych przedstawionych w tabeli 2.1. Zamieszczono w niej również fragment załącznika nr 3, do przywołanego wyżej rozporządzenia - wykaz celów środowiskowych dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych.

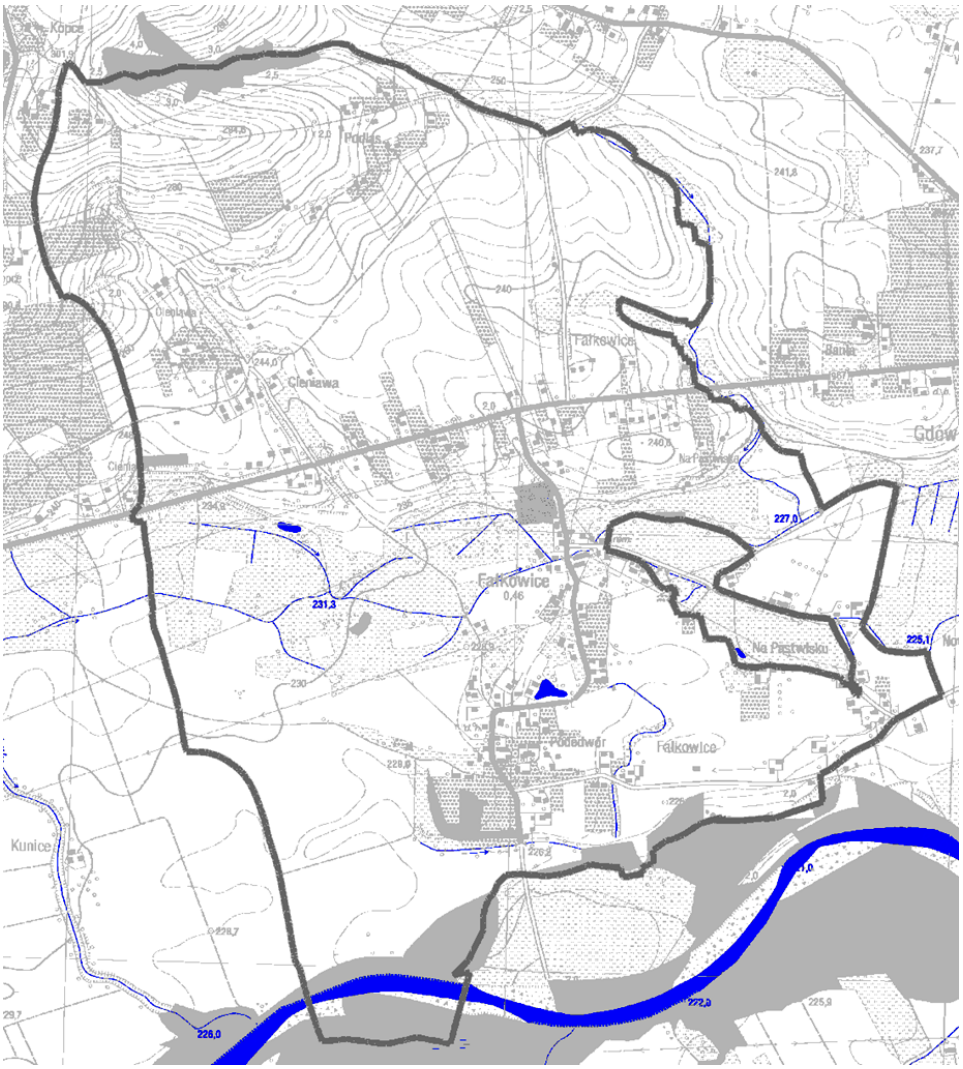


Fig. 2.8. Sieć wodna w rejonie Fałkowic (opracowanie kartograficzne z 2001 roku).

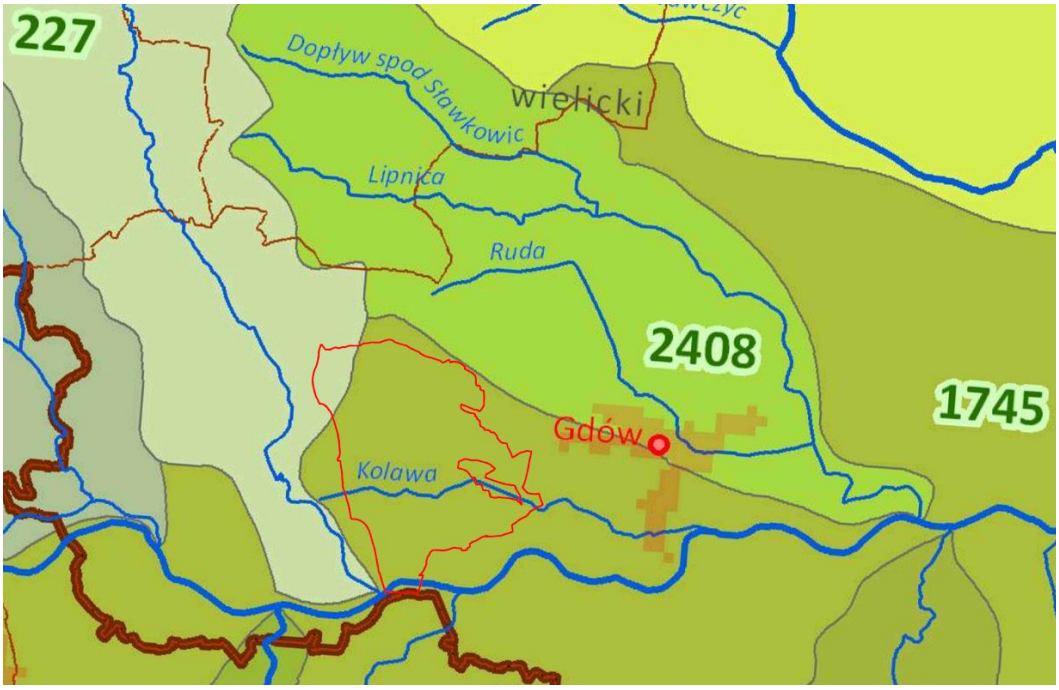


Fig.2.7. Mapa podziału na JCWP – załącznik 2 do przywołanego na wstępie rozporządzenia. Zaznaczono orientacyjnie położenie opisywanego terenu.

Tab.2.2. Wykaz celów środowiskowych dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych.

nr JCWP na arkuszu mapy załącznika 2	Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Scalona część wód po-wierzch-niowych (SCWP)	Typ JCWP	Status	Cel śro-dowisko-wy
	Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP				
1745	PLRW20001921389999	Raba od Zb. Dobczyce do ujścia	GW0212	rzeka nizinna piaszczy-sto- gliniasta	silnie zmieniona część wód	dobry potencjał wód
227	PLRW200012213876	Niżowski Potok	GW0212	potok fliszowy	naturalna część wód	dobry stan wód

2.5.2. Wody podziemne

W obszarze sołectwa można wydzielić dwa poziomy wodonośne. W obszarze doliny Raby, w aluwialnych żwirach i otoczakach występuje obfity zbiornik wód o zwierciadle swobodnym, uzależnionym od poziomu wody w rzece. Średnia głębokość jego zalegania waha się od 1 m w strefie przykrawędziowej terasy zalewowej do 5 m w jej obrębie.

Wody zwykłe występują również w utworach pokryw zboczowych. Ze względu na małe powierzchniowe rozprzestrzenienie, małą miąższość i wynikające stąd słabe zdolności kolektorskie, nie mają one jednak istotnego znaczenia dla zaopatrzenia w wodę. Zasilanie utworów czwartorzędowych następuje na drodze bezpośredniej infiltracji opadów atmosferycznych.

W podziale na Jednolite Części Wód Podziemnych (charakterystyka zweryfikowanych JCWPd, Państwowa Służba Hydrogeologiczna, www.psh.gov.pl/publikacje/jcwpd/charakterystyka-zweryfikowanych-jcwpd.html) gmina Gdów leży w obrębie jednostki oznaczonej numerem 161.

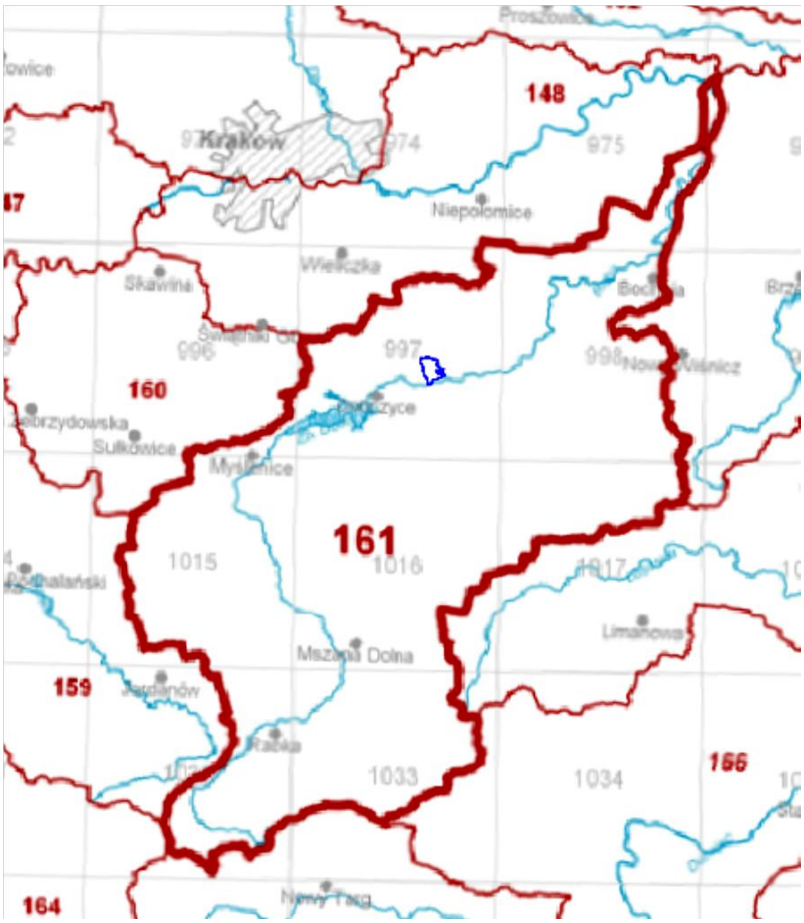


Fig.2.8. Podział na Jednolite Części Wód Podziemnych.

Ocenę stanu JCWPd nr 161, za publikacją PSH przedstawiono w tabeli poniżej. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (KZGW) wyznacza dla jednostki jako cel środowiskowy; dobry stan ilościowy i chemiczny.

Tab.2.3. Ocena stanu JCWPd nr 161, 2012 r.

Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona

2.5.3. Wody objęte ochroną

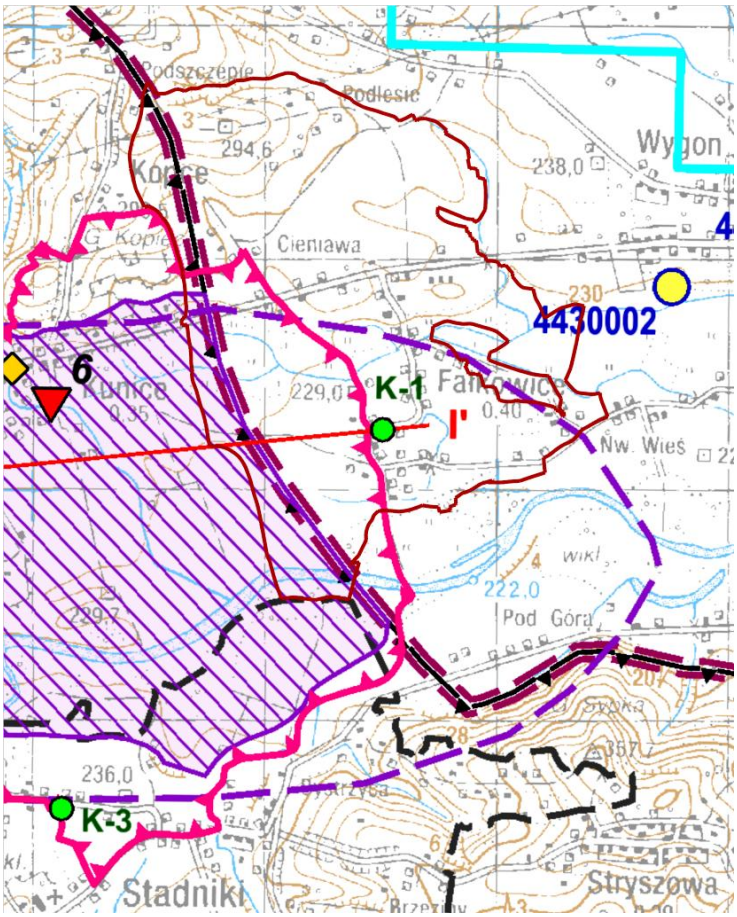
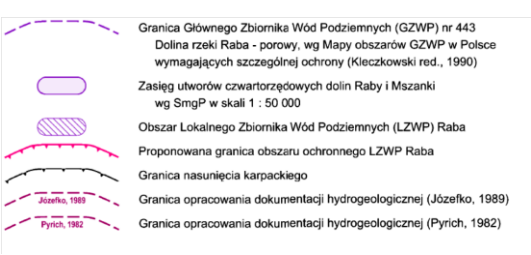


Fig.2.9. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych – obecnie Lokalny Zbiornik Wód Podziemnych. Na rysunku fragment dokumentacji hydrogeologicznej zbiornika.

Część obszaru sołectwa Fałkowice znajduje się w zasięgu wyznaczonej dla Lokalnego Zbiornika Wód Podziemnych „Raba" strefy ochronnej. Dla zbiornika sporządzono dokumentację hydrogeologiczną[3]. Dla wskazanej w dokumentacji strefy ochronnej zbiornika jak dotąd nie określono statusu prawnego.



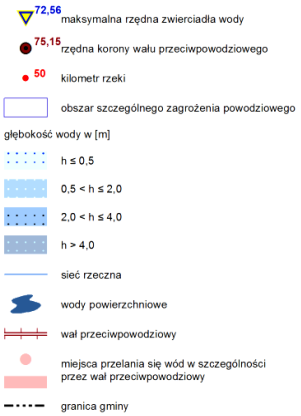
Nazwa opracowania	Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Lokalnego Zbiornika Wód Podziemnych Raba (dawny Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 443 - Dolina rzeki Raba)	
Nazwa załącznika	**Mapa dokumentacyjna**	Skala 1:50 000
Opracował	mgr inż. Leszek Kruk	Data 2015
Opracowanie komputerowe	mgr inż. Tomasz Bubrowski	Nr załącznika **2**

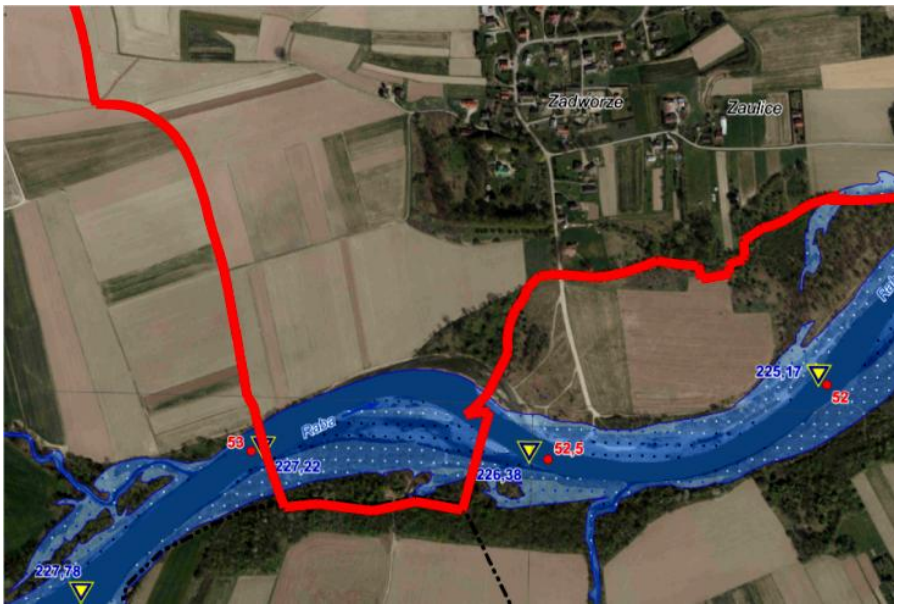
[3] Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Lokalnego Zbiornika Wód Podziemnych Stradomka (dawny Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 443 – Dolina rzeki Raba).

2.5.4. Zagrożenie powodziowe

W ramach projektu "Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami" (ISOK), realizowanego przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy (Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, 2013 r.) opracowano również mapę obszarów zagrożonych powodzią Tu wykorzystano mapy wydania czwartego z 2019 roku. Założeniem projektu ma być stworzenie systemu ostrzegania przed groźnymi zjawiskami, w szczególności meteorologicznymi i hydrologicznymi. System został stworzony dla wykorzystania m.in. przez władze gmin i województw w trakcie prac nad planami zagospodarowania przestrzennego.

Niżej przedstawiono wygenerowane w ramach projektu mapy zagrożenia powodziowego dla Fałkowic (fig. 2.10).





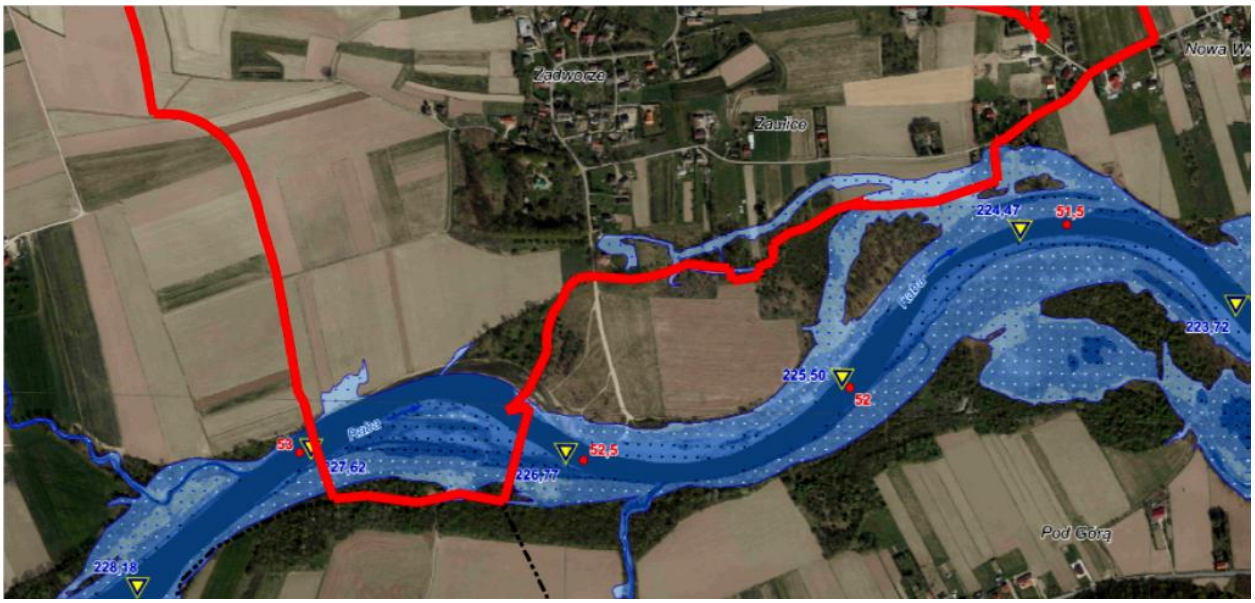


Fig.2.11. Mapy zbiorcze zagrożenia powodziowego w obrębie sołectwa Fałkowice.
Wyżej - obszary na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q10%).
Niżej - obszary na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q1%).

2.6. Warunki klimatyczne

Obszar gminy położony jest w strefie umiarkowanie ciepłego klimatu Kotlin Podgórskich i Pogórza. Średnie temperatury roczne powietrza oscylują około 8 stopni Celsjusza (najcieplejszy miesiąc – lipiec, najzimniejszy - luty).

Mezoklimat den dolin i niskich teras rzecznych (w południowej części opisywanego obszaru) zalicza się do odmian niekorzystnych lub mało korzystnych. Położenie obszaru w odcinku szerokiej doliny Raby, bliskim jej ujścia do kotliny Sandomierskiej, sprzyja jednak intensyfikacji przewietrzania – orograficznym spływom powietrza wzdłuż osi doliny i ograniczeniu częstotliwości występowania niekorzystnych zjawisk pogodowych, związanych z dolinnym położeniem obszaru; zastoisk chłodnego powietrza, dużych wahań temperatury i wilgotności w ciągu doby oraz niskich inwersji temperatury i wilgotności powietrza. Z położeniem w dolinie Raby związany jest także główny kierunek przewietrzania, zgodny z przeważającym, południowo - zachodnim kierunkiem wiatrów - wzdłuż osi doliny, co sprzyja ograniczeniu natężenia niekorzystnych cech klimatu dolinnego.

Najkorzystniejsze warunki klimatyczne występują w obrębie wyniesień terenu: wierzchowin i stoków o ekspozycjach; południowej, wschodniej i zachodniej. Mało korzystne warunki klimatu, ze względu na słabe nasłonecznienie panują na zboczach o ekspozycji północnej.

2.7. Flora i fauna

W obszarze gminy nie prowadzono inwentaryzacji przyrodniczej. Stąd opis tych elementów środowiska jest z natury rzeczy dość ogólny odnoszący się do regionalizacji przyrodniczo – geograficznej, oparty na porównaniu roślinności potencjalnej ze stanem istniejącym (fizjonomią zbiorowisk). Tym bardziej, że naturalna szata roślinna w obrębie sołectwa została przekształcona w takim stopniu, że naturalne zbiorowiska zachowały się wyłącznie w formie okrajkowej.

Potencjalnymi zbiorowiskami roślinnymi w obszarze opracowania, w dnie doliny Raby są liściaste lasy łęgowe (łęg topolowo - wierzbowy – *Salici - Populetum* R. TX. 1931; kl. *Salicetea purpureae*, zw. *Salicion albae*) oraz grądowe (grąd niski - *Tilio - carpinetum Stachyetosum*; grąd wysoki - i T*ilio - carpinetum typicum*). Z brzegami mniejszych potoków związany był łęg wiązowy (*Fraxino - Ulmetum*) oraz łęg olchowo - jesionowy (*Carici remotae - Fraxinetum*).

Dominującym zbiorowiskiem w części pogórskiej sołectwa był wielogatunkowy las liściasty - grąd (*Tilio - Carpinetum*) zaliczany do klasy *Querco - Fagetea*. W drzewostanie dominował grab (Carpinus betulus), dąb szypułkowy (*Quercus robur*) i bezszypułkowy (*Quercus sessilis*) oraz lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) ponadto brzoza brodawkowata (*Betula verrucosa*), klon pospolity (*Acer platanoides*), grochodrzew (*Robinia pseudoacaccia*). W podszyciu częsta była leszczyna (Corylus avellana) i bez czarny (*Sambucus nigra*).

Naturalna roślinność obszaru została silnie przekształcona przez rolniczą działalność człowieka. Zbiorowiska wtórne, antropogeniczne odgrywają obecnie ogromną rolę gdyż przeważająca część powierzchni obszaru pozostaje w uprawie. W tej części obszaru przedstawicielami „naturalnego" elementu flory obszaru są gatunki tworzące zbiorowiska chwastów towarzyszących tradycyjnie uprawom – zbiorowiska miedz i przydroży (zbiorowiska segetalne zaliczane do rzędu *Secali - Violetalia arvensis)*. Roślinność ruderalna jest spotykana zarówno wokół zabudowań jak i ciągów komunikacyjnych (babka zwyczajna, życica trwała). Oraz wtórne zbiorowiska drzew i krzewów występujących w okrajkowych zbiorowiskach towarzyszących ciekom, budowane przez olszę czarną (*Alnus incana*), wierzbę białą (*Salix alba*), topolę białą (*Populus alba*, sporadycznie) i mieszańce topól.

Obrazu szaty roślinnej dopełniają uprawy sadownicze (na południowym skłonie wzniesień pogórskich mają one najlepsze możliwości rozwoju), ogrody przydomowe, nowe założenia z nasadzeniami gatunków obcych.

Byt większości gatunków zwierząt „dziko żyjących" powiązany jest z określonymi zbiorowiskami roślinnymi, które są ich niszą ekologiczną, tak więc utrzymanie różnorodności gatunkowej świata zwierzęcego uzależnione jest od istnienia odpowiednich zbiorowisk roślinnych oraz od zakresu dokonywanych w nich przekształceń. Obszar opracowania stwarza dogodne warunki praktycznie wszystkim grupom fauny. Począwszy od gadów i płazów na zwierzynie płowej (grubej) kończąc. Sprzyja temu zarówno różnorodność siedlisk jak i otwarta w tej chwili droga migracji wzdłuż Raby.

2.8. Krajobraz

Zróżnicowanie rzeźby południowej i północnej części sołectwa jak również różnorodność form zagospodarowania przestrzeni w obu tych częściach powoduje, iż znaczącą część sołectwa cechują wysokie i średnie walory krajobrazowe. Obszar charakteryzuje się różną skalą wnętrz krajobrazowych.

Do wysokich walorów krajobrazowych sołectwa można zaliczyć malownicze wzniesienia pogórskie, skłon pogórza, rozległe otwarcia krajobrazowe doliny Raby, zbiorowiska roślinne wzdłuż potoków.

Wnętrza te charakteryzują się różną skalą. Od kameralnych wnętrz po rozległe panoramy z dna doliny i skłonu Pogórza (oczywiście poza zabudową, która uformowana w układy ulicowe uniemożliwia wgląd).

3. Jakość środowiska

3.1. Powietrze atmosferyczne

W opisywanym terenie nie prowadzi się badań jakości elementów środowiska. Podstawą określenia stanu sanitarnego, w odniesieniu do powietrza atmosferycznego daje roczna ocena jakości powietrza, której wyniki publikuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie.

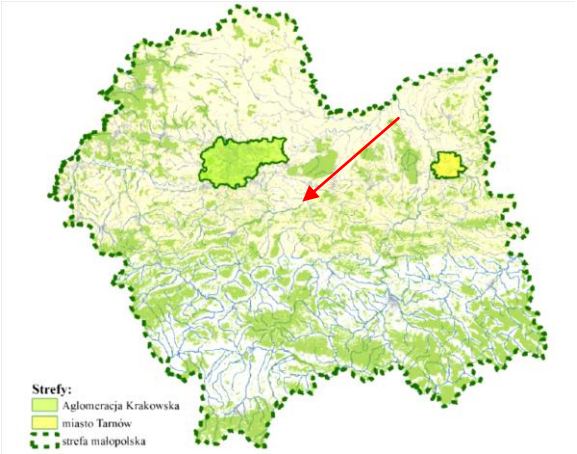


Fig.3.1. Mapa województwa obrazująca podział na strefy (uwidoczniono rejon gminy Gdów).

Klasyfikacja stref (strefy wydziela się jako fragmenty obszaru, w tym wypadku województwa, dla których występuje zbliżony poziom zanieczyszczeń) wykonywana jest co roku, na podstawie oceny poziomu substancji w powietrzu a jej wynikiem jest określenie jednej klasy strefy ze względu na ochronę zdrowia i jednej klasy ze względu na ochronę roślin. Klasyfikacji stref dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie, na podstawie najwyższych stężeń na obszarze każdej strefy.

Celem oceny jakości powietrza dla każdej z wydzielonych stref jest:

- uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń powietrza – w celu oceny jakości powietrza - klasyfikacji stref (podaje się poziom dopuszczalny substancji, poziom docelowy, poziom celu długoterminowego, to według wartości określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu; Dz.U.2012.1031).
- Uzyskanie obrazu przestrzennego rozkładu zanieczyszczeń w celu określenia rejonów wymagających podjęcia działań naprawczych.
- W końcu wskazanie przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach.

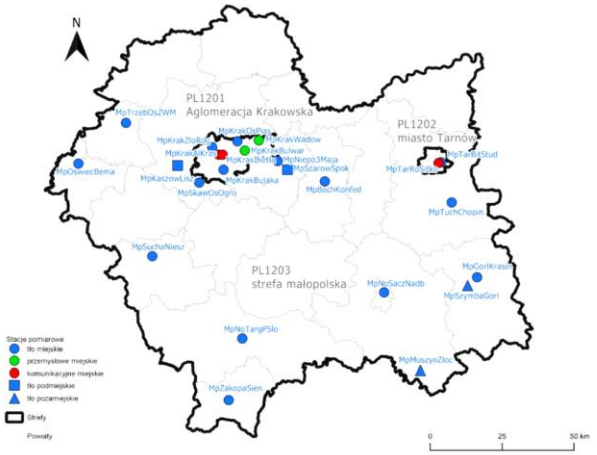


Fig.3.2. Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie małopolskim wykorzystanych w ocenie za rok 2017.

Ocenę poziomu zanieczyszczeń powietrza w poszczególnych strefach województwa małopolskiego wykonano w oparciu o wyniki pomiarów prowadzonych w stałych stacjach pomiarowych oraz stanowiskach, w których pomiary prowadzono za pomocą metody pasywnej. Wszystkie stacje pomiarowe funkcjonowały zgodnie z wojewódzkim programem monitoringu środowiska.

Obszar gminy Gdów został włączony do strefy małopolskiej (kod strefy PL1202). Wyniki oceny przedstawiono w tabelach 3.1 i 3.2, poniżej.

Tab.3.1. Wyniki oceny klasy strefy małopolskiej w 2018 roku.

substancja	dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń		ocena wynikowa
dwutlenek siarki (SO_2)	1-godz.	24-godz.	A
	A	A	
dwutlenek azotu (NO_2)	1 godz	rok	A
	A	A	
PM10	24-godz.	rok	C
	C	C	

Tab.3.2. Wyniki oceny klasy strefy małopolskiej w 2018 roku.

Substancja	Klasa strefy
tlenek węgla (CO)	A
benzen (C_6H_6)	A
pył zawieszony PM2,5	C
ołów (Pb) w pyle zawieszonym PM10	A
arsen (As) w pyle zawieszonym PM10	A
kadm (Cd) w pyle zawieszonym PM10	A
nikiel (Ni) w pyle zawieszonym PM10	A
Benzo(a)piren w pyle zawieszonym PM10	C
Ozon	A

Wyniki przeprowadzonej oceny wskazują, że w odniesieniu do substancji, w których przypadku strefa została zaliczona do klasy A – poziom stężeń tych substancji nie przekracza poziomów dopuszczalnych. W przypadku zaliczenia strefy do klasy C, poziom stężeń tych substancji, w tym przypadku; pyłu zawieszonego (PM10) i benzo(a)pirenu jest wyższy niż dopuszczalny.

3.2. Jakość wód powierzchniowych

O jakości wód Raby i jej dopływów (tych, które podlegają ocenie i prowadzą swoje wody przez opisywany teren) można wnosić na podstawie klasyfikacji stanu wód jednolitych części wód powierzchniowych. Jej wyniki publikuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie (tu za 2017 rok, tab. 3.3).

I tak według tej klasyfikacji; stan ekologiczny i potencjał ekologiczny, wód Raby, są umiarkowane. A stan chemiczny jest oceniany jako „poniżej dobrego". W ocenie ogólnej wody tej części wód powierzchniowych są w złym stanie. Podobnie w przypadku jej dopływ, tu Niżowski Potok –ocena kwalifikuje ich stan jako zły.

O stanie wód Niżowskiego Potoku nie stanowi sposób zagospodarowania czy zainwestowania obszaru sołectwa. Tylko niewielka jego część leży w zlewni tego potoku, są to głównie tereny rolnicze.

Tab.3.3. Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w województwie małopolskim w 2017 roku.

Kod ppk	Nazwa ppk	Kod jcwp	Nazwa jcwp	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizyko-chemicznych	Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu jcwp
PL01S1501_1809	Raba - Uście Solne	PLRW20001921389999	Raba od Zb. Dobczyce do ujścia	potencjał umiarkowany	stan / potencjał dobry	umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PL01S1501_1801	Niżowski Potok - Kunice	PLRW20001221387749	Niżowski Potok	4 stan / potencjał słaby	>2	słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły

3.3. Klimat akustyczny

Niestety dla dróg w obszarze gminy Gdów nie wykonano map akustycznych. Istniejąca mapa akustyczna sporządzona dla drogi wojewódzkiej 967 kończy swój zasięg przed granicami gminy Gdów.

Brak aktualnych badań ruchu nie pozwala prognozować, choćby w ograniczonym stopniu, jaki może być zasięg oddziaływań tej drogi. Można zakładać, że w ponadstandardowym oddziaływaniom (zależnie od lokalnych warunków ruchu) podlega, niemal z całą pewnością, pierwszy szereg zabudowy wzdłuż drogi. Zależnie od warunków lokalnych zasięg oddziaływań może być większy i dotyczyć również drugiego szeregu zabudowy (ponad 50 m od drogi). Drogi gminne w zasadzie nie powodują znaczniejszych uciążliwości.

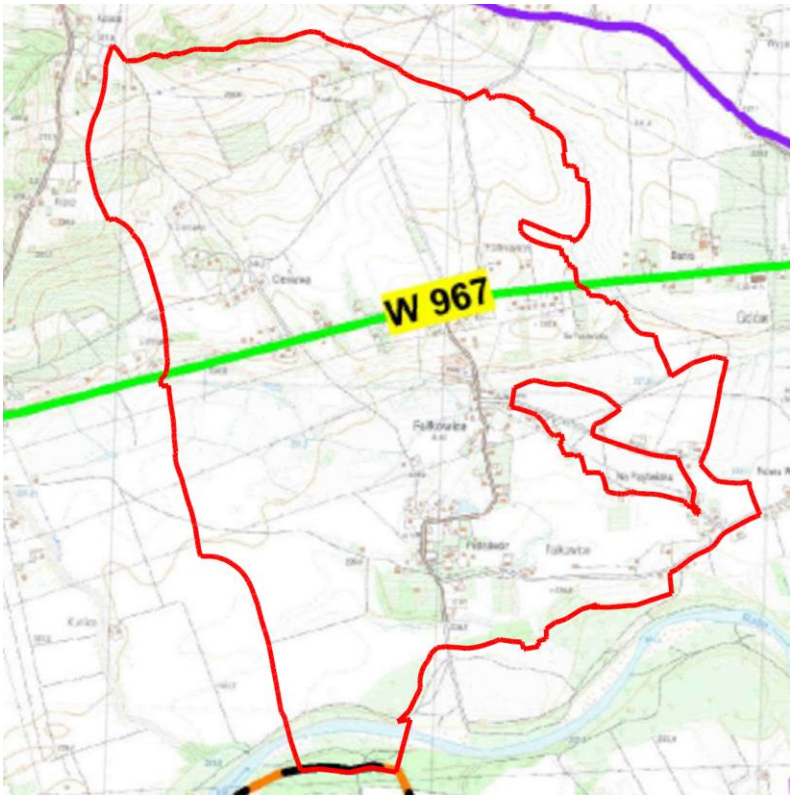


Fig.3.3. Przebieg drogi wojewódzkiej w granicach sołectwa Fałkowice.

Według raportu o stanie środowiska w województwie ze wszystkich zbadanych obiektów emitujących hałas, największą grupę stanowią zakłady związane z przemysłem drzewnym tj. tartaki, zakłady obróbki drewna, zakłady stolarskie, a także firmy zajmujące się branżą budowlaną. Sklepy, markety, obiekty handlowe to kolejna grupa będąca źródłem ponadnormatywnych poziomów hałasu, pochodzących głównie z urządzeń wentylacyjnych oraz chłodniczych zamontowanych na ścianach tych obiektów. Firmy świadczące usługi transportowe, ze względu na dużą częstotliwość operacji samochodowych oraz nie rzadko bliskie sąsiedztwo domów mieszkalnych stanowią także poważne źródło

4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Nie identyfikuje się szczególnych zmian, które mogłyby nastąpić w razie braku realizacji ocenianego dokumentu. Poza faktem, że wyraźnie zaczyna się zaznaczać rola doliny Raby jako korytarza ekologicznego, którego barierowanie w obrębie sołectwa jest znacząco mniejsze, a właściwe zagospodarowanie terasy nadzalewowej rzeki staje się ważne dla funkcji korytarza. Stąd wyznaczenie i utrzymanie tego korytarza w projekcie planu jest „działaniem" korzystnym.

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

Z opisu naturalnych warunków i czynników środowiska w odniesieniu do ocenianego dokumentu jak istotne problemy należy uznać:

- potrzeba ochrony wód powierzchniowych i podziemnych (nie rozwinięty system kanalizacji komunalnej)
- ochrony gleb
- tworzenie barier ekologicznych (rozwój zabudowy wzdłuż szlaków komunikacyjnych)
- przekroczenie standardów środowiska (zarówno w zakresie udokumentowanym – jakość powietrza, jak i potencjalnym – oddziaływania akustyczne dróg).

6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

W obszarze gminy brak jest obszarowych form ochrony przyrody (wschodnia granica gminy jest granicą Obszaru Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego, co pod względem ustanowionego reżimu ochronnego tego obszaru nie jest wiążące dla Gdowa jako gminy).

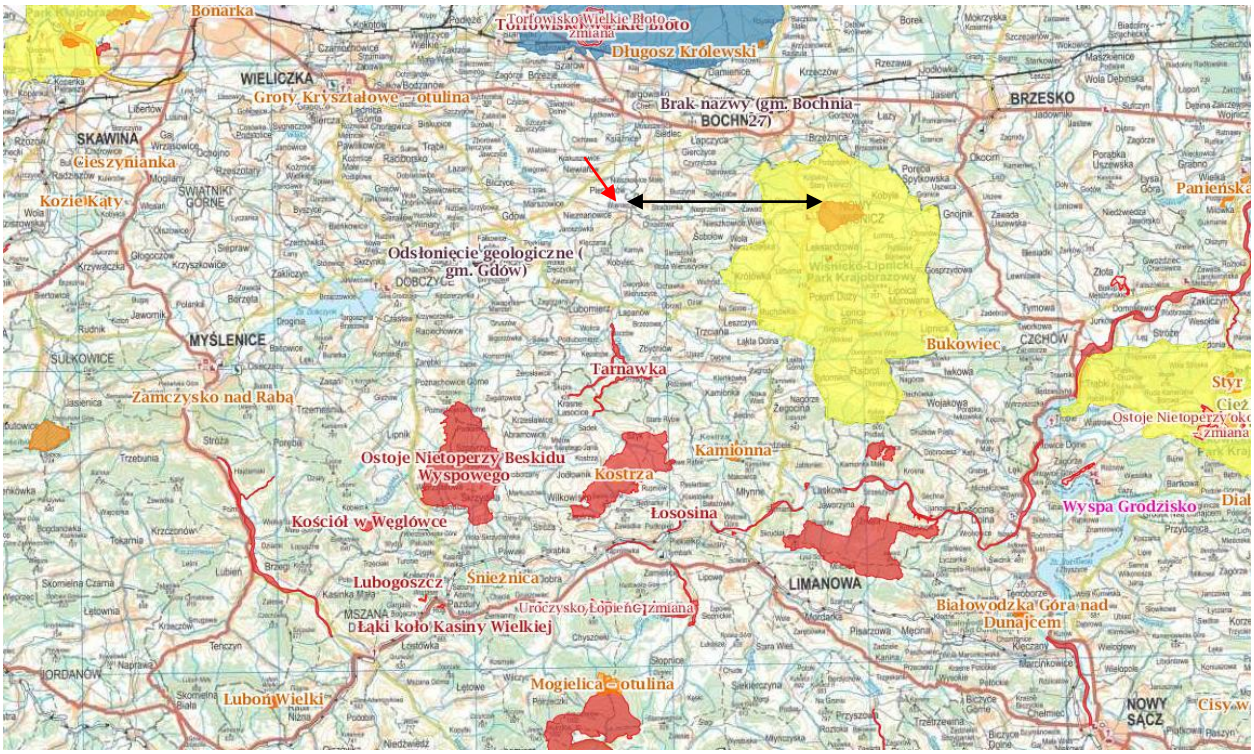


Fig.6.1. Obszary chronione położone w otoczeniu opisywanego obszaru (ten oznaczono orientacyjnie strzałką koloru czerwonego, strzałką koloru czarnego zobrazowano dystans 10 km).

Przez obszar gminy przebiegają korytarze ekologiczne łączące obszar Beskidu Wyspowego z obszarem Natura 2000 - Puszcza Niepołomicka (PLB 120002). Południowa granica tego obszaru chronionego położona jest w odległości około 10 km od opisywanego terenu. Obszar ten jest ostoją ptasią o randze europej-

skiej. Zajmuje powierzchnię 11 776 ha na terenie należącym do gmin: Bochnia, Drwinia, Kłaj i Niepołomice. Obszar Natura 2000 został oparty o duży kompleks leśny położony w widłach rzeki Wisły i Raby. Ponad 80% kompleksu zajmują lasy sosnowe, pozostałą powierzchnię zajmują bory mieszane: sosnowo - świerkowe suche i bagienne oraz lasy liściaste i nadrzeczne z dębem, olchą, grabem, brzozą i w mniejszym stopniu z lipą, jesionem, wiązem i topolą.

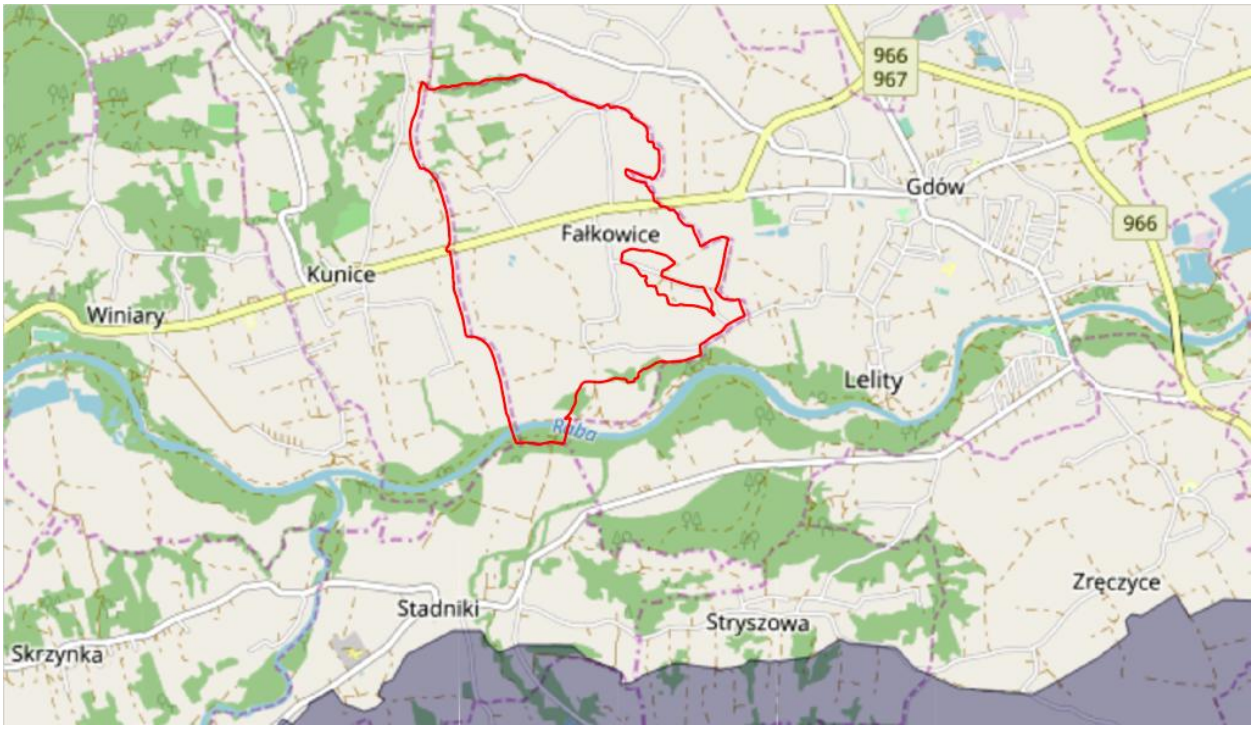


Fig.6.2. Przebieg korytarzy ekologicznych w otoczeniu opisywanego obszaru. Według koncepcji przebiegu z 2012 roku.

Powiązania opisywanego obszaru (a w zasadzie obszaru gminy) z obszarami zewnętrznymi, podlegającymi ochronie z mocy Ustawy o ochronie przyrody, obrazuje niżej zamieszczona mapa przedstawiająca przebieg korytarzy ekologicznych przyjętych w planie zagospodarowania przestrzennego województwa (fig.6.3).

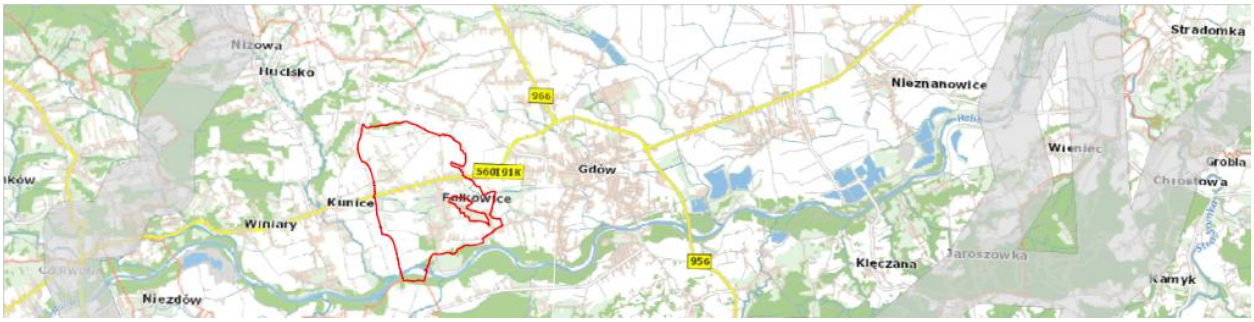
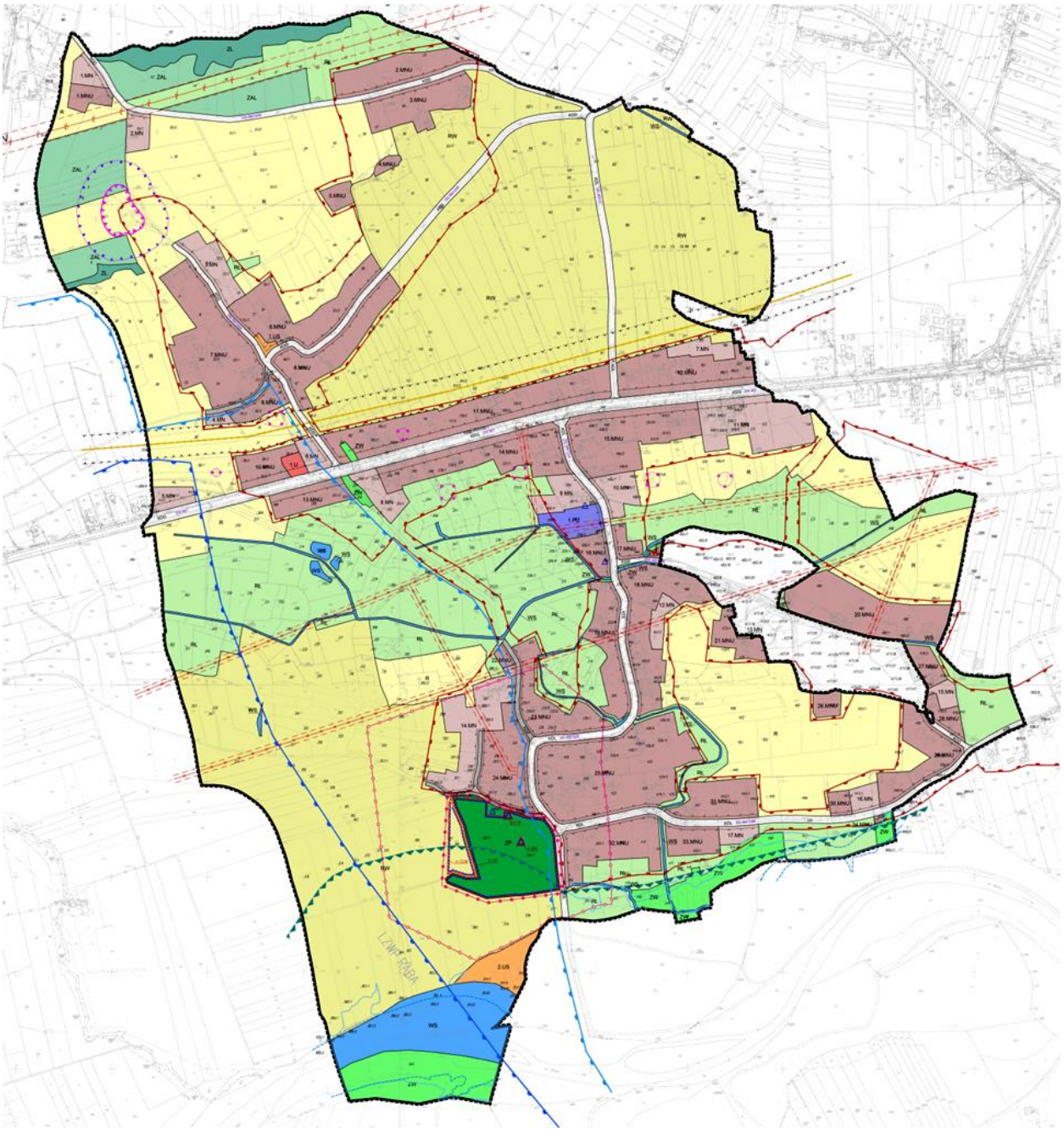


Fig.6.3. Przebieg korytarzy ekologicznych w obszarze gminy – ich przebieg jest zgodny z przyjętym w planie zagospodarowania przestrzennego województwa.

Jak wynika z przedstawienia opisywany obszar leży poza przyjętymi w różnych koncepcjach korytarzami ekologicznymi. Z tym jednak, że jak wskazano w opracowaniach dotyczących sołectw; Winiary, Klęczana, Jaroszówka i Wieniec[4] wskazane korytarze nie w pełni pełnią swoją rolę ze względu na znaczne ograniczenia ich szerokości (w stopniu wykluczającym swobodne przemieszczanie się zwierząt).

[4] Opracowania tu przywołane są prognozami oddziaływania na środowisko sporządzonymi dla planów tych sołectw, autor A. Sułkowski, Pracownia Ochrony Środowiska OIKOS, Kraków 2020.



Oznaczenia terenów o określonym przeznaczeniu i zasadach zagospodarowania

- MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
- MNU – tereny zabudowy mieszkaniowej i usług
- U – teren usług
- UP – teren usług publicznych
- US – tereny sportu i rekreacji
- PU – teren produkcji i usług
- ZP – teren założenia dworsko–parkowego
- R – tereny rolnicze
- RW – tereny rolnicze z zakazem zabudowy
- RŁ – tereny rolnicze łąk i pastwisk
- ZW – tereny zieleni nieurządzonej
- ZL – tereny lasów
- ZAL – tereny zalesień
- WS – tereny wód powierzchniowych
- tereny komunikacji: dróg publicznych oraz dróg wewnętrznych ("KD–G", "KD–L", "KD–D", "KDW")

- linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia z pasami technologicznymi
- linie elektroenergetyczne średnich napięć z pasami technologicznymi i stacjami trafo
- gazociąg wysokoprężny ze strefą kontrolowaną
- granice Lokalnego Zbiornika Wód Podziemnych Raba
- granice proponowanego obszaru ochronnego dla Lokalnego Zbiornika Wód Podziemnych Raba
- osuwisko okresowo–aktywne
- granice strefy buforowej osuwiska
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią
- granica obszaru, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi 1%
- granica obszaru, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi 10%
- obiekty / obszary wpisane do rejestru zabytków wraz z numerem wpisu
- obiekty / obszary wpisane do gminnej ewidencji zabytków
- stanowiska archeologiczne
- strefy ścisłej ochrony konserwatorskiej
- strefy częściowej ochrony konserwatorskiej
- korytarz ekologiczny
- granice obszaru aglomeracji Gdów

Fig.7.1. Rysunek miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Fałkowice.

7. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

7.1. Cel sporządzenia dokumentu

Celem sporządzenia dokumentu mają być; realizacja potrzeb mieszkaniowych mieszkańców.

7.2. Zawartość dokumentu

Merytoryczne ustalenia planu zawierają się w trzech rozdziałach:

- Rozdział 1 - przepisy ogólne (informacja o planie, słownik pojęć.
- Rozdział 2 - ustalenia dotyczące całego obszaru objętego ustaleniami planu oraz obszarów, stref i obiektów o szczególnych warunkach zagospodarowania (zasady; ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz przestrzeni publicznych, ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, kształtowania zabudowy, wskaźniki i parametry dotyczące zagospodarowania terenu, warunki scalania i podziału nieruchomości, szczególne warunki zagospodarowania terenów, w tym wynikające z przepisów odrębnych, a także warunki tymczasowego zagospodarowania, Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej).
- Rozdział 3 - przeznaczenie i zasady zagospodarowania terenów.

7.3. Przeznaczenie terenów

W planie przeznaczono tereny dla następujących form zagospodarowania:

- MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (§ 11);
- MNU – tereny zabudowy mieszkaniowej i usług (§ 12);
- U – tereny usług (§ 13);
- UP – tereny usług publicznych (§ 14);
- US – tereny sportu i rekreacji (§ 15);
- PU –tereny produkcji i usług (§16);
- ZP – teren założenia dworsko - parkowego (§ 17);
- R – tereny rolnicze (§ 18);
- RW – tereny rolnicze z zakazem zabudowy (§ 19);
- RŁ – tereny rolnicze łąk i pastwisk (§ 20);
- ZW – teren zieleni nieurządzonej (§ 21);
- ZL – tereny lasów (§ 22);
- ZAL – tereny zalesień (§ 23);
- WS – tereny wód powierzchniowych (§ 24);
- KD-G, KD-Z, KD-L, KD-D, KDW – tereny komunikacji: dróg publicznych oraz dróg wewnętrznych (§ 25).

7.4. Sfera informacyjna planu

Na rysunku planu zamieszczono oznaczenia wymienionych poniżej obszarów, stref i obiektów, o których plan nie stanowi, jednak w ustaleniach merytorycznych i dyspozycji przestrzennej odnosi się do nich (nawiązując do przepisów obowiązującego prawa):

- linie elektroenergetyczne wysokich napięć z pasami technologicznymi;
- linie elektroenergetyczne średnich napięć z pasami technologicznymi i stacjami trafo;
- gazociąg wysokoprężny ze strefą kontrolowaną;
- granice Lokalnego Zbiornika Wód Podziemnych LZWP Raba oraz granice proponowanego obszaru ochronnego ww. zbiornika;
- osuwiska: aktywne, okresowo aktywne, nieaktywne;
- granice stref buforowych osuwisk;
- tereny zagrożone ruchami masowymi;
- granice obszarów, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi: 1% oraz 10%;
- obiekty wpisane do Rejestru Zabytków Nieruchomych województwa małopolskiego;
- obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków;
- stanowiska archeologiczne;
- strefy ścisłej i częściowej ochrony konserwatorskiej;
- korytarze ekologiczne;
- granice obszaru Aglomeracji Gdów.

7.5. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego

W uchwalonym przez Sejmik Województwa Małopolskiego uchwałą nr XLVII/732/18 z dnia 26 marca 2018 r. Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego daje się zidentyfikować szereg ustaleń związanych ze sporządzanym planem. Są to w odniesieniu do:

- Kształtowania rozwoju osadnictwa:
  - przeciwdziałanie rozproszeniu zabudowy,
  - ustalenie priorytetu dla uzupełnień i kontynuacji istniejących układów zurbanizowanych,
  - staranne planowanie przestrzenne respektujące wartości układu ruralistycznego i urbanistycznego.
- Ochrony i właściwego gospodarowania zasobami środowiska naturalnego:
  - przeciwdziałanie degradacji krajobrazu,
  - stosowanie obudowy biologicznej cieków wodnych i zachowanie ich ciągłości,
  - wyznaczenie stref zagrożenia powodziowego wzdłuż cieków i niedopuszczenie do nowego zainwestowania w tych obszarach,
  - aktywizacja turystyczna i rekreacyjna nowych terenów z zachowaniem ich najcenniejszych walorów, budowa nowych tras i szlaków turystycznych pieszych i rowerowych.
- Ustaleń szczegółowych odnoszących się do terenów objętych planem:
  - ochrona ujęć wód,
  - wyznaczenie terenów zagrożonych masowymi ruchami ziemi (SOPO),
  - uwzględnienie zasięgów terenów zagrożonych powodzią,
  - uwzględnienie obecności złóż wraz z możliwością ich eksploatowania,
  - uwzględnienie występowania obszarów i terenów górniczych.

Bezpośrednio do obszaru gminy w planie województwa znajdują się bezpośrednie odniesienia sformułowane dla rozbudowy systemu komunikacyjnego województwa (drogi i koleje).

Na postawie przeprowadzonych dalej analiz można uznać, że sporządzany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego sołectwa realizuje generalne założenia poczynione w planie województwa.

7.6. Powiązania z innymi dokumentami – opracowania ekofizjograficzne

W opracowaniu ekofizjograficznym zidentyfikowano następujące uwarunkowania naturalne i prawne, których uwzględnienie zalecono w trakcie formułowania dyspozycji przestrzennych i merytorycznych planu.

Naturalne uwarunkowania rozwoju gminy:

- obecność osuwisk warunkowana budową geologiczną wymagająca szczególnej uwagi w przypadku wprowadzania zabudowy, nie tylko w ich obrębie ale również w ich otoczeniu. Jako rozwiązanie optymalne wskazano wyłączenie tego typu obszarów z możliwości zabudowy (także ich otoczenia). Lub sporządzenie właściwej dla warunków podłoża (warunki skomplikowane) dokumentacji geologicznej dla każdego obiektu budowlanego.
- Spadki terenu – wskazano, że tereny o spadkach powyżej 15% winny być wyłączone z zainwestowania, lub dla terenów o znaczących spadkach (powyżej 5%) postępowanie co do warunków posadowienia obiektów winno odpowiadać tym, które wskazano dla „terenów osuwiskowych".
- Tereny zagrożone powodzią – wskazano jako tereny wyłączone z zainwestowania kubaturowego.
- Połączenia (korytarze) ekologiczne – wskazano na potrzebę zachowania połączeń pomiędzy terenami nie zainwestowanymi.
- Wody podziemne – wskazano na potrzebę ochrony wód podziemnych, niezależnie od faktu czy zostały one poddane ochronie na drodze odrębnego aktu prawnego (wyznaczenie stref ochronnych) czy też nie.

Prawne uwarunkowania rozwoju gminy. W tym przypadku chodzi o realizację właściwych przepisów prawa powszechnego dotyczących warunków zagospodarowania w warunkach obowiązywania tych przepisów (strefy ochronne, techniczne itp.).

Ochrona warunków życia mieszkańców winna polegać na

- dążeniu do restrukturyzacji zagospodarowania terenów poddanych oddziaływaniom ponadstandardowym poprzez eliminację funkcji poddanych ochronie (mieszkalnictwo, oświata, ochrona zdrowia). Oraz eliminacja (lub takie ograniczenie parametrów określających skalę działalności funkcji) z terenów mieszkaniowych funkcji uznawanych za uciążliwe (usługi gastronomiczne, mechaniki pojazdowej, logistyczne, transportowe).

- Zachowaniu stref wolnych od zabudowy mieszkaniowej, lub zainwestowania w ogóle, które wynikają z przepisów określających: warunki budowy sieci infrastruktury (linie energetyczne, sieci gazowe, sieci przesyłowe), warunki eksploatacji złóż (w tym gazu, co ma i miało miejsce w przypadku opisywanego terenu).

Na postawie przeprowadzonych dalej analiz można uznać, że sporządzany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego sołectwa realizuje generalne wskazania z opracowania ekofizjograficznego.

8. Przewidywane oddziaływania na środowisko

8.1. Siedliska i zbiorowiska (rośliny i zwierzęta)

Gmina Gdów nie posiada inwentaryzacji przyrodniczej, stąd ocena możliwych oddziaływań ustaleń planu (w jego dyspozycji przestrzennej) oparta jest wyłącznie na analizie kartograficznej i cech morfologicznych siedlisk.

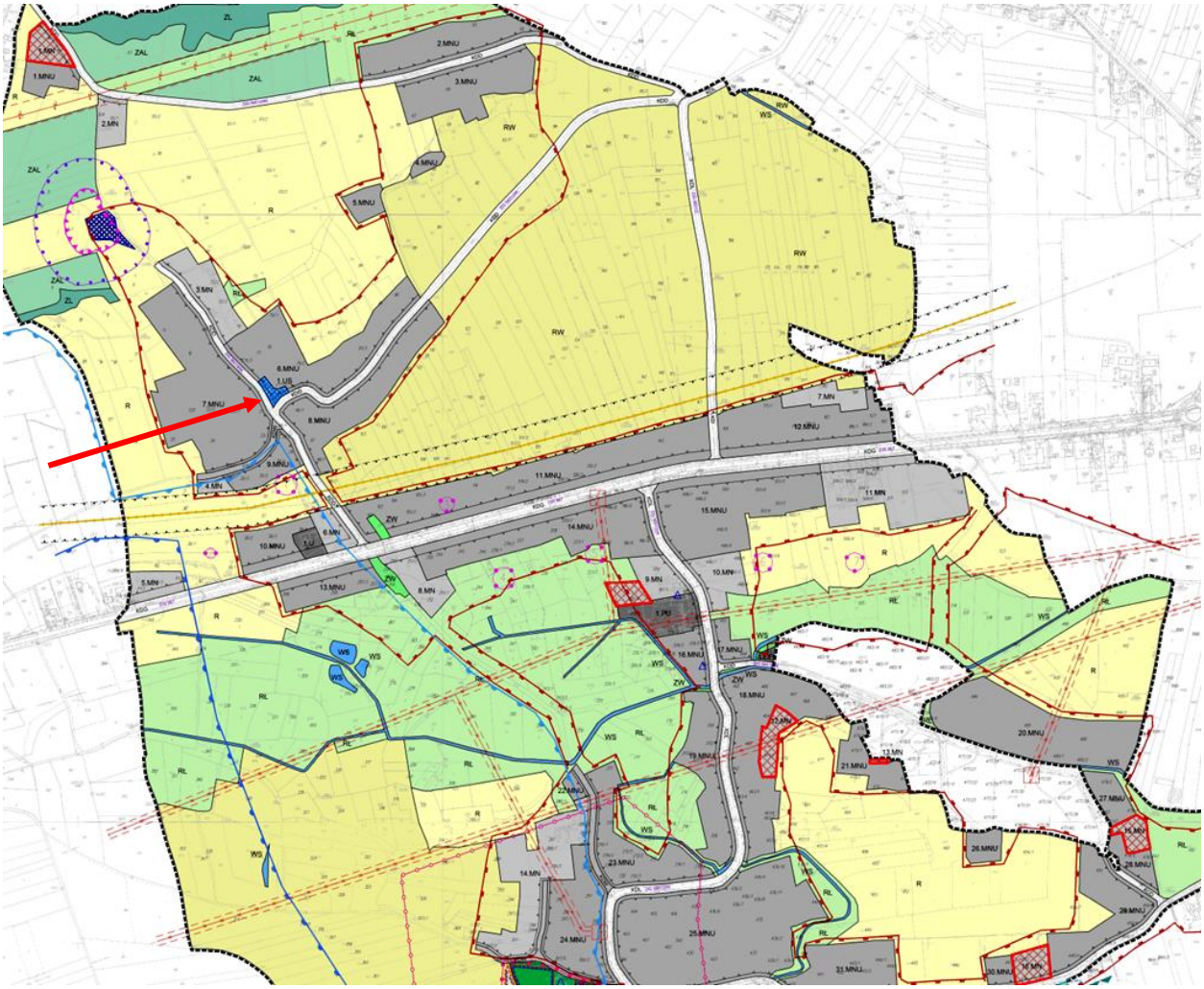


Fig.8.1. Tereny przeznaczone w projekcie planu do zainwestowania – oznaczone obwódką koloru czerwonego.

W sferze dyspozycji przestrzennej projekt planu przewiduje przeznaczenie dla różnych terenów funkcjonalnych kilku fragmentów terenu (dotąd nie zainwestowanych). I tak zmiany przeznaczenia terenu dotyczą 1,4719 ha, w całości dla mieszkalnictwa (tereny oznaczone symbolem MN). Około 10 arów terenów RM (rolne z dopuszczeniem zabudowy) zamieniono na tereny sportowe – US (na rysunku – fig. 8.1 wskazano strzałką).

W przypadku terenów przeznaczanych dla funkcji mieszkaniowych pod zainwestowanie zostaną przeznaczone tereny rolne (rysunek prognozy). Tereny te wyznaczono w nawiązaniu do już wyznaczonych (w obowiązującym planie) – jako wypełnienie kompleksów zabudowy lub ich kontynuacja.

8.2. Połączenia ekologiczne - zewnętrzne i wewnętrzne (korytarze ekologiczne)

W rozdziale 6 zaprezentowano położenie sołectwa na tle korytarzy ekologicznych wyznaczonych w jego otoczeniu.

Problem z przedstawionymi na rysunkach korytarzami ekologicznymi (także w odniesieniu do korytarzy ekologicznych przedstawionych w planie zagospodarowania przestrzennego województwa - tam w gruncie rzeczy o niemal identycznym przebiegu jak na rysunku 6.3) polega jednak na tym, że jakkolwiek mogą się one wydawać funkcjonującymi, to jednak nie są. A dalszy rozwój zabudowy sołectw, które leżą w ich przebiegu uczyni je dysfunkcjonalnymi.

Wynika stąd, że nie uznawana jako ważny korytarz (w skali wyższej niż lokalna) dolina Raby stanie się ważnym szlakiem migracji. Stąd przedstawienie doliny jako korytarza ekologicznego we fragmencie jej przebiegu przez obszar sołectwa i jego kontynuacja dalej w kierunku zachodnim (zachowanie przebiegu z obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy) jest działaniem właściwym.

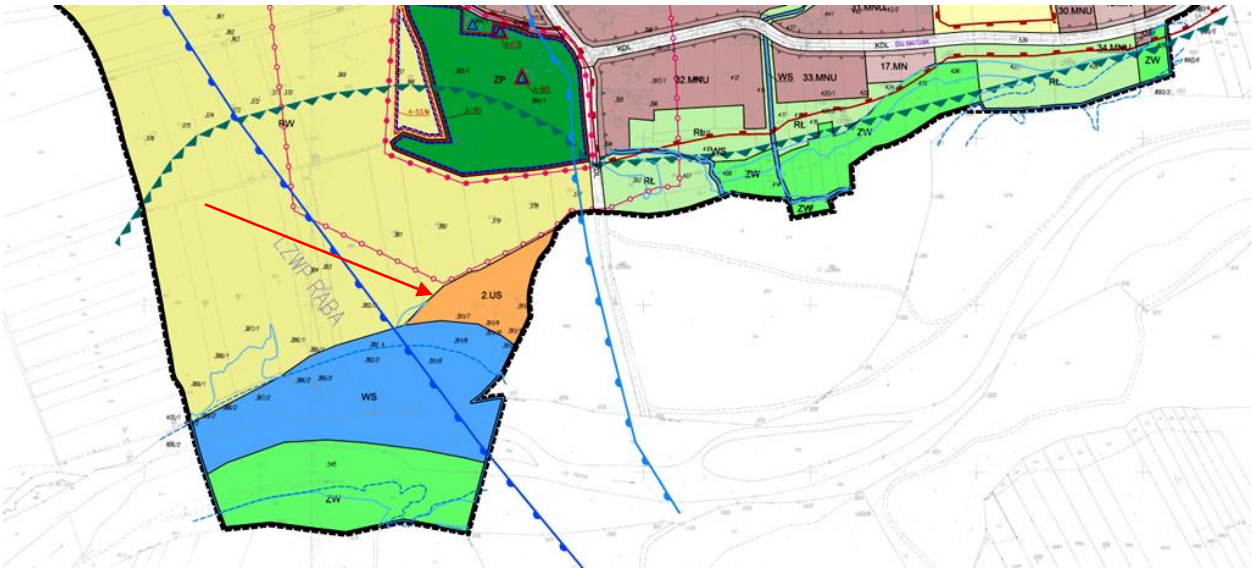


Fig. 8.2. Wyznaczony w projekcie planu korytarz ekologiczny Raby (oznaczono linią złożoną z zielonych trójkątów).

Proponuje się odnośnie wyznaczonego korytarza ekologicznego Raby włączenie w jego zakres założenia dworsko – parkowego (jako potencjalnej ostoi awifauny) wraz z terenami rolnymi położonymi w zasięgu wód powodziowych Q1% (zagrożonych powodzią) [K1].

8.3. Wody (ochrona jakości)

W ustaleniach planu przewiduje się, że w perspektywie czasu powstanie zbiorczy system kanalizacji sanitarnej. Do tego czasu przewiduje się, że ścieki będą odprowadzane do szczelnych zbiorników wybieralnych bądź do indywidualnych lub grupowych oczyszczalni ścieków. Ten jednak sposób z zastrzeżeniem, że można tak odprowadzać ścieki poza osuwiskami i ich strefami buforowymi oraz poza obszarami zagrożonymi zalaniem przez wody powodziowe.

W Fałkowicach jest tylko jedno osuwisko – zidentyfikowane w programie SOPO jako spełzywanie gruntu. Zatem ustalenie planu ma bardzo ograniczony zasięg. Dodatkowo z dyspozycji przestrzennej planu wycofano teren przeznaczony uprzednio dla zainwestowania (fig. 8.3).

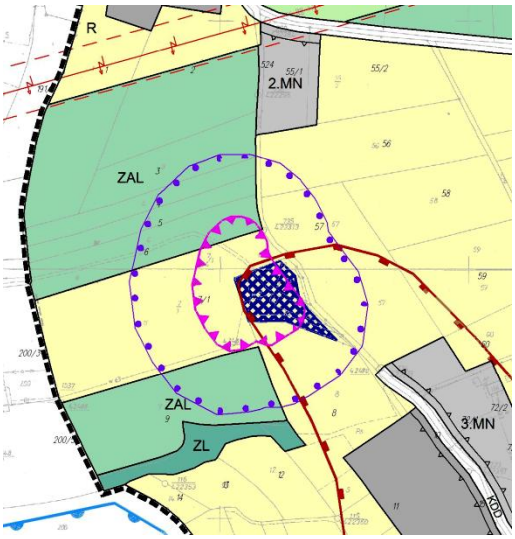


Fig.8.5. Fragment rysunku prognozy (na rysunku planu) – kratką niebieską oznaczono teren wycofany z możliwości zainwestowania.

Jednakże budowa geologiczna (różnej miąższości okrywa lessowa – podatna na spełzywanie, w warunkach nawodnienia silnie zmieniająca właściwości mechaniczne) warunkująca możliwość wystąpienia procesów geodynamicznych, szczególnie w przypadku nawodnienia, powinna skłonić do rozważenia możliwości stosowania rozwiązań dopuszczających odprowadzanie wód do gruntu.

Stąd proponuje się wprowadzenie korekty [K2] do ustaleń planu, z dopuszczeniem możliwości stosowania oczyszczalni przydomowych (czy grupowych) wyłącznie z odprowadzeniem do wód powierzchniowych lub w obręb dna doliny Raby, ale poza określoną w dokumentacji hydrogeologicznej strefę ochronną LZWP Raba. To ustalenie winno dotyczyć skłonu Pogórza Bocheńskiego (mniej więcej na północ od drogi wojewódzkiej).

Jednocześnie zaleca się wprowadzenie takiej modyfikacji ustaleń dla strefy w obrębie zalegania LZWP Raba, gdzie słaba izolacja zbiornika wód od powierzchni zwiększa ryzyko zanieczyszczenia jego wód.

Tak zatem o ile nałożony ustaleniami obowiązek co do oczyszczania ścieków komunalnych (w miejscu powstawania lub pośrednio przez wywóz ze zbiorników do oczyszczalni) pod względem jakościowym stanowi wystarczające (w sferze planistycznej zabezpieczenie jakości wód). To w kwestii zagrożenia procesami geodynamicznymi i ochrona wód podziemnych zastosowane rozwiązania wymagają podanej wyżej korekty.

8.4. Wody opadowe

Sołectwo nie posiada kanalizacji opadowej. W tej kwestii, w ustaleniach planu regulowane jest tylko odprowadzanie wód w strefach zagrożonych ruchami masowymi gruntu (zabezpieczenie przed nawodnieniem okryw stokowych i warstw głębszych) poprzez ustanowienie obowiązku ich odprowadzania poza te strefy. Jest to rozwiązanie właściwe, pytanie jednak, czy przy takiej rozległości terenów dla zainwestowania (chodzi o strefę tą samą, o której była mowa wyżej) jest to rozwiązanie możliwe bez budowy systemu odprowadzania wód opadowych (chodzi o możliwe nawodnienie i uruchomienie lessowych okryw stokowych).

8.5. Odpady

Ustalenia nie odnoszą się szczegółowo do kwestii odpadów komunalnych. W obszarze gminy funkcjonuje kompleksowy system gromadzenia i usuwania odpadów (bez możliwości składowania czy utylizacji). System działa w oparciu o odrębne przepisy obowiązującego prawa i do tego odwołano się w ustaleniach.

Spośród Innych grup odpadów, które da się zidentyfikować (przy założeniach zmiany studium), są odpady tartaczne (dotyczy to terenu 1PU położonego w centrum wsi):

- 03 01 05 - trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04,
- 03 03 01 - odpady z kory i drewna.

Tu rozwiązania również wypływają z przepisów prawa, zatem również w tym zakresie nie należy się spodziewać znaczących zagrożeń dla środowiska. Założono, że materiały te zostaną usunięte i poddane utylizacji (przeróbce) we właściwy, zgodny z obowiązującymi przepisami sposób.

8.6. Powietrze

Emisje zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego będą miały (tak jak do tej pory) różnoraki charakter (ze względu na źródła jak i miejsce powstawania). Ich poziom i zasięg oddziaływań będą w głównej mierze zależne od skali lokowanych w terenach objętych zmianą funkcji - przedsięwzięć.

Tab.8.1. Identyfikacja źródeł zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego w obszarze sołectwa.

Lokowane funkcje	Emisja	Źródło	Rodzaj	Zasięg / skala
zabudowa mieszkaniowa	emisje bezpośrednie	emisje systemów grzewczych	zanieczyszczenia gazowe, pyłowe zależnie od czynnika grzewczego	teren gminy, skala zależna od nośników energii i urządzeń grzewczych
	emisje pośrednie	dojazdy	zanieczyszczenia gazowe (spaliny)	na drogach dojazdowych
	emisje bezpośrednie	hodowla zwierząt	emisja odorów	nie dająca się określić (brak norm), w skali lokalnej
usługi produkcyjne	emisje bezpośrednie	emisje technologiczne	nie dające się określić	skala lokalna – nie wyznaczono znacząco dużych terenów dla działalności wytwórczej
		transport wewnętrzny	zanieczyszczenia gazowe (spaliny)	
		emisje systemów grzewczych	zanieczyszczenia gazowe, pyłowe zależnie od czynnika grzewczego	
	emisje pośrednie	dojazdy	zanieczyszczenia gazowe (spaliny)	na drogach dojazdowych, ograniczone skalą obszaru
usługi publiczne i komercyjne	emisje bezpośrednie	emisje systemów grzewczych	zanieczyszczenia gazowe, pyłowe zależnie od czynnika grzewczego	skala lokalna
	emisje pośrednie	dojazdy	zanieczyszczenia gazowe (spaliny)	na drogach dojazdowych
drogi	emisje komunikacyjne			

Z natury rzeczy emisje inne niż te ze źródeł komunalnych, zarówno w odniesieniu do ilości, jakości i rozkładu przestrzennego, bez znajomości szczegółowej co do rodzaju prowadzonej działalności można skategoryzować jako „nie dające się określić".

Emisje komunikacyjne, przy dzisiejszym stanie techniki pojazdów, poza obszarami zabudowy nie są znaczącym źródłem zanieczyszczeń powietrza. Najczęściej podwyższone stężenia zanieczyszczeń (benzen, dwutlenek siarki, tlenki azotu) występują w liniach rozgraniczających drogi. Inaczej kwestia ma się w obrębie terenów zabudowy, gdzie ze względu na niższą prędkość (większe jednostkowe zużycie paliw) i wyższe tło (zanieczyszczenia komunalne w tym wypadku). W tych terenach dochodzi do kumulacji zanieczyszczeń można się liczyć z pogorszeniem standardów jakości powietrza.

Zważywszy na proporcje w zagospodarowaniu sołectwa na pierwsze miejsce wysuwa się, jako źródło zanieczyszczeń powietrza, niska emisja ze źródeł komunalnych.

W tabeli 8.2 przedstawiono zestawienie emisji dla pojedynczego domu (w systemie tradycyjnym dobrze izolowany cieplnie) o powierzchni 100 m^2 i podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej dla 3 osób.

Tab.8.2. Zestawienie roczne emisji zanieczyszczeń pojedynczego domu przy zastosowaniu różnych nośników energii i urządzeń grzewczych (kalkulator emisji Vaillant).

Nośnik	Typ urządzenia	CO_2	Pył	NOx
	[kg/rok]			
gaz ziemny	kocioł starego typu, stałotemperaturowy	4304	0,01	1,86
	kocioł kondensacyjny	2720		1.18
olej opałowy	kocioł niskotemperatu-rowy	4366	0,1	2,53
	kocioł kondensacyjny	3547	0,04	2,18
węgiel kamienny	kocioł na miał	8459	8,74	6,97
	kocioł na „ekogroszek"	7184	7,42	5,92

Samo porównanie emisji z przedstawionego wyżej zestawienia mówi za siebie i potwierdza słuszność ustaleń planu zalecających stosowanie rozwiązań o wysokiej sprawności energetycznej, z wykorzystaniem dla celów grzewczych energii elektrycznej, gazu, oleju niskosiarkowego lub odnawialnych źródeł energii (dopuszczono zastosowanie instalacji do wytwarzania energii w instalacjach prosumenckich).

Przy założeniu, że założenia planu zostaną zrealizowane dla nowych terenów (również przy aktywnym programie ograniczania niskiej emisji w zabudowie istniejącej) istnieje realna szansa, że w stosunku do stanu obecnego emisja może być zredukowana. Tym bardziej, że położenie zabudowy w zasięgu warstwy inwersyjnej (przy wystąpieniu zjawiska w dnie doliny Raby) sprzyja pogorszeniu jakości powietrza nie tylko przez emisje lokalne ale również w drodze spływu powietrza z górnej części doliny.

8.7. Oddziaływania akustyczne

Zależnie od źródła i funkcji terenu będą się charakteryzowały różnym natężeniem (poziomem emitowanego dźwięku) oraz różnym zasięgiem propagacji.

Tab.8.3. Identyfikacja źródeł hałasu.

Lokowane funkcje	Źródło	Ocena	Zasięg / skala
zabudowa mieszkaniowa i mieszkaniowo - usługowe	pobyt ludzi i zwierząt	zwykle na poziomie akceptowalnym – wynikającym z tradycyjnego użytkowania obiektów w terenach zabudowy	zwykle w najbliższym otoczeniu
	maszyny i urządzenia gospodarskie		
	hałas związany z prowadzoną działalnością usługową	nie dający się określić	w subiektywnym odbiorze – oceniany jako uciążliwy
usługi komercyjne, produkcyjne i publiczne	emisje technologiczne	nie dające się określić	skala lokalna – nie wyznaczono znacząco dużych terenów dla działalności wytwórczej,
	transport wewnętrzny		w zabudowie mieszkaniowej potencjalnie stwarzające w odbiorze otoczenia jako uciążliwe, zwykle nie ponad określone standardy
	dojazdy		na drogach dojazdowych, ograniczone skalą obszaru
drogi		hałas komunikacyjny	drogi powiatowe, charakteryzujące się oddziaływaniami w stosunkowo niewielkiej odległości

W odniesieniu do obszaru sołectwa można stwierdzić, że najpoważniejszymi źródłami hałasu (możliwe przekroczenie poziomów dopuszczalnych na terenach chronionych pod względem akustycznym, i największym zasięgu oddziaływań) będzie ruch kołowy na drodze wojewódzkiej nr 967. Drogi tej kategorii charakteryzują się znaczącym natężeniem ruchu w zasadzie przez całą dobę. Najczęściej oddziaływaniom akustycznym podlega zabudowa położona wzdłuż nich, a zależnie od uwarunkowań lokalnych ten zasięg może

sięgać na dość znaczne odległości. W warunkach lokalnych – usytuowania zabudowy wzdłuż tej drogi problem należy uznać za znaczący.

Jako korzystny i właściwy należy zatem uznać zapis ustaleń stanowiący o możliwości lokowania w liniach rozgraniczających wymienionej drogi; *obiektów i urządzeń służących ograniczaniu uciążliwości komunikacyjnej (ekrany akustyczne)*.

Z kolei powodującym najwięcej konfliktów społecznych może być hałas emitowany z zakładów usługowych i drobnych wytwórczych lokowanych w zabudowie (w tym przypadku do negatywnego odbioru sąsiedztwa wystarcza najczęściej subiektywna ocena odbiorcy, lub zwyczajowo określone normy oparte o przyjęte normy zachowań). Problem jak na razie dotyczy otoczenia tartaku w centrum wsi (teren 1PU). Jego rozwiązanie jest możliwe na drodze prawnej – egzekucji przepisów nakładających na właściciela instalacji obowiązku dotrzymania określonych w planie dopuszczalnych poziomów dźwięku w bezpośrednim sąsiedztwie.

Na podstawie przepisów art. 114 Ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2018.799 t.j. z dnia 2018.04.27, zm.) ustaleniami planu poszczególne tereny funkcjonalne zostały przypisane do właściwych kategorii terenów poddanych ochronie akustycznej:

- tereny oznaczone na rysunku planu symbolem „MN" - zaliczono do rodzaju terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową;
- tereny oznaczone na rysunku planu symbolem „MNU" - zaliczono do rodzaju terenów przeznaczonych na cele mieszkaniowo - usługowe;
- tereny oznaczone na rysunku planu symbolem „US" - zaliczono do rodzaju terenów przeznaczonych na cele rekreacyjno - wypoczynkowe.

8.8. Powierzchnia ziemi

Niewielkie zmiany będą związane z wprowadzeniem zabudowy na skłonie Pogórza Bocheńskiego. Tu może wystąpić potrzeba niwelacji terenu. Skala tych zmian nie będzie zapewne znacząca, ze względu na kubatury powstających obiektów.

8.9. Krajobraz

Standardy wprowadzane ustaleniami planu, nawiązujące w zabudowie do istniejących winny w zasadzie zabezpieczyć krajobraz przed powstaniem niekorzystnych dominant krajobrazowych. Przy tym zaproponowane wskaźniki udziału powierzchni biologicznie czynnej (po wprowadzeniu zieleni towarzyszącej) umożliwią z czasem ograniczenie oddziaływań i stopniowe „wtopienie" się zabudowy w otoczenie (zwłaszcza w kategorii widoków „na").

Korzystnym ustaleniem planu jest wprowadzony zakaz usuwania zadrzewień śródpolnych i przywodnych (to obok funkcji krajobrazowej jest również ważne ze względu na ochronę wód, jak i funkcje przyrodnicze – środowiskowe jakie te zadrzewienia pełnią.

8.10. Klimat

Zdecydowanie niekorzystnym jest fakt, że zabudowa Fałkowic, szczególnie w obrębie dna doliny Raby jest usytuowana poprzecznie. Stanowi tym samym barierę dla spływu powietrza, potęgując niekorzystne zjawiska właściwe dla klimatu dolin rzecznych. Zaznacza się to nie tylko obniżeniem komfortu ale jak wyżej wspomniano również pogorszeniem warunków aerosanitarnych. Należy również wspomnieć o ograniczeniu szerokości korytarza ekologicznego wzdłuż Raby.

Należy się zatem spodziewać zmian nie tylko w skali mikro – dotyczących terenów zainwestowanych, ale również mezo – zmian klimatu w obrębie doliny (pogorszenie warunków przewietrzania. Z tym jednak, że jest to konsekwencja poprzednich opracowań planistycznych.

8.11. Zabytki

Nie identyfikuje się możliwych oddziaływań bezpośrednich. Ochrona tego typu obiektów jest realizowana w ustaleniach planu przez odwołanie do właściwych dla tej materii przepisów prawa.

8.12. Dobra materialne

8.12.1. Ochrona przeciwpowodziowa

Za wyjątkiem dopuszczenia w terenach narażonych na zalanie wodami powodziowymi możliwości lokowania obiektów sportu i rekreacji (tereny oznaczone symbolem US) w dyspozycji przestrzennej planu nie

przewidziano lokowania terenów o innych funkcjach (w szczególności wrażliwych; mieszkalnictwa, usług, produkcji).

Ze względu na szczególne położenie proponuje się wprowadzenie do ustaleń planu (korekta [K3]) zapisu dotyczącego sposobu zagospodarowania terenu w taki sposób aby nie powodowało ono utrudnień w spływie wód powodziowych oraz nie stworzyło zagrożenia zanieczyszczeniem tych wód.

8.12.2. Osuwiska

Nowych terenów w obrębie występowania zagrożeń geodynamicznych nie wyznaczono. Wycofano możliwość zainwestowania kubaturowego w strefie zagrożenia (patrz rozdział 8).

8.13. Ludzie

Nie identyfikuje się znaczących oddziaływań powodujących przekroczenie standardów środowiska, spowodowanych dyspozycjami ocenianego planu.

Stan sanitarny powietrza (przy notowanych przekroczeniach nałożonych prawem norm) jest jak można wnosić wypadkową oddziaływań w skali regionalnej. Przy czym sposób prezentacji i podstawy modelowania stanu powietrza prezentowane dla regionu są zdaniem autora dyskusyjne i nie w pełni obrazują stan rzeczywisty. Tym niemniej lokalna niska emisja w warunkach sołectwa może wpływać na jakość powietrza – możliwe, że powodując przekroczenie norm w obszarach zabudowy.

Poziom oddziaływań akustycznych nie powinien przekraczać wartości normatywnych, choć jak wskazano niektóre oddziaływania (dróg czy usług lokowanych w zabudowie) mogą przekraczać standardy akustyczne lub być odbierane jako uciążliwe.

9. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko

Znaczące oddziaływania na środowisko mogą być związane z drogą wojewódzką. Tu wobec stanu zastanego korzystnym jest to, że w dyspozycji przestrzennej planu nie wyznaczono nowych terenów poddanych ochronie w zasięgu hipotetycznych oddziaływań drogi wojewódzkiej.

10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu - propozycje korekty zapisu ustaleń planu

Proponuje się trzy korekty ustaleń:

Rozdział 8.2 – [K1] Proponuje się włączenie do korytarza ekologicznego Raby założenia dworsko – parkowego (jako potencjalnej ostoi awifauny) wraz z terenami rolnymi położonymi w zasięgu wód powodziowych Q1% (zagrożonych powodzią).

Rozdział 8.3 – [K2] Proponuje się wprowadzenie korekty polegającej na dopuszczeniu możliwości stosowania oczyszczalni przydomowych (czy grupowych) wyłącznie z odprowadzeniem do wód powierzchniowych lub w obręb dna doliny Raby, ale poza określoną w dokumentacji hydrogeologicznej strefę ochronną LZWP Raba. To ustalenie winno dotyczyć skłonu Pogórza Bocheńskiego (mniej więcej na północ od drogi wojewódzkiej). Jednocześnie zaleca się wprowadzenie takiej modyfikacji ustaleń dla strefy w obrębie zalegania LZWP Raba, gdzie słaba izolacja zbiornika wód od powierzchni zwiększa ryzyko zanieczyszczenia jego wód.

Rozdział 8.12.1 – [K3] Ze względu na szczególne położenie proponuje się wprowadzenie do ustaleń planu zapisu dotyczącego sposobu zagospodarowania terenu w taki sposób aby nie powodowało ono utrudnień w spływie wód powodziowych oraz nie stworzyło zagrożenia zanieczyszczeniem tych wód.

11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Proponuje się zastosowanie analizy porównawczej – porównanie wielkości wyznaczonych wskaźników i zasad zagospodarowania z rzeczywistymi wskaźnikami i rzeczywistym stanem po realizacji ustaleń. Elementami poddanymi obserwacji winny być te, których kontrola jest możliwa za pomocą narzędzi pozostających w kompetencji władz samorządowych.

12. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nie identyfikuje się możliwości wystąpienia oddziaływań w takiej skali.

13. Streszczenie – ocena skutków realizacji ustaleń planu

Niniejsze opracowanie powstało dla projektu Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Fałkowice w jego granicach administracyjnych - obszar „Fałkowice - 2" - według uchwały Rady Gminy o podjęciu prac nad sporządzeniem planu. Projekt planu sporządziła Pracownia Architektoniczno – Urbanistyczna, Jacek Banduła, Kraków.

Zakres przestrzenny opracowania, odpowiada przedstawionym w projekcie planu, w granicach administracyjnych sołectwa. Tam gdzie to było wskazane zakres został poszerzony.

W toku analiz uznano, że jakkolwiek zmiany zagospodarowania, które nastąpią zmienią warunki środowiska, to jednak poniesione straty nie będą znaczące w skali sołectwa, gminy i regionu.

Jako spodziewane uznano, że nastąpi wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza – ze względu na zwiększenie ilości źródeł emisji. W tym zakresie można uznać, że ustalenia planu w możliwym zakresie regulacji opracowania planistycznego są właściwe. Tym niemniej należy się liczyć z okresowym pogorszeniem jakości powietrza wynikającym z niekorzystnego położenia i usytuowania zabudowy (w poprzek dna doliny Raby).

W obszarze sołectwa należy się spodziewać ponadnormatywnych (znaczących) oddziaływań drogi wojewódzkiej, szczególnie akustycznych (hałas). To jednak, że zabudowa w znaczącej części będzie poddana tym oddziaływaniom jest skutkiem wcześniejszych działań planistycznych.

W związku z zagrożeniem osuwiskiem (zidentyfikowano tylko jedno) uznano że ograniczenie zainwestowania w tym rejonie jest słuszne. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, że w obrębie skłonu pogórza występują grunty lessowe – podatne na zawodnienie skutkujące utratą nośności. W związku z tym wskazano na potrzebę zachowania szczególnej ostrożności w kwestii odprowadzania wód do gruntu (wód podczyszczonych i opadowych).

W pozostałych sferach możliwych oddziaływań rozwiązania zastosowane w planie można uznać za właściwe i konkludując stwierdzić, że plan może być zrealizowany. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, że warunkiem ograniczenia strat i oddziaływań będzie nie tylko ścisłe zastosowanie ustaleń planu ale również stosowanie przepisów prawa powszechnego.

Należy wskazać na konieczność sporządzenia dla obszaru całej gminy opracowań; studium krajobrazowego oraz inwentaryzacji przyrodniczej, a także podjęcie działań do ograniczenia emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów ogrzewania.

14. Data sporządzenia prognozy

Opracowanie zakończono 16 marca 2021 roku.

15. Autor prognozy

Autorem prognozy jest mgr inż. Andrzej Sułkowski.

- Rzeczoznawca Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z zakresu: ochrona przyrody (nr uprawnień 968/1993).
- Rzeczoznawca Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z zakresu: sporządzania prognoz skutków wpływu ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko (nr uprawnień 1142/1998).
- Rzeczoznawca Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z zakresu: ochrona przyrody (nr uprawnień 1143/1998).
- Biegły Wojewody Małopolskiego z zakresu sporządzania ocen oddziaływania na środowisko (165/2000).
- Biegły Wojewody Małopolskiego z zakresu ochrony przyrody (164/2000).

16. Oświadczenie autora prognozy

Dane podmiotu składającego oświadczenie:

„OIKOS" Pracownia Ochrony Środowiska

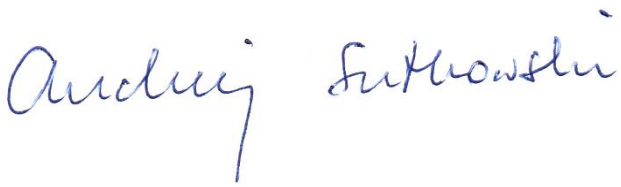
Andrzej Sułkowski

ul. Św. Andrzeja Boboli 1; 31-408 Kraków

502 638 556

asulkowski.oikos@gmail.com

Dotyczy:

Prognozy oddziaływania na środowisko dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części sołectwa Fałkowice, w granicach obszaru „Fałkowice -2".

Oświadczam, że spełniam wymagania określone 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. D.U.2016.353, zm.) i jestem świadomy a odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.