



GMINA MSZANA DOLNA 2021



***Zmiana miejscowego planu zagospodarowania  
przestrzennego Gminy Mszana Dolna,  
wsi Raba Niżna***

**Prognoza oddziaływania  
na środowisko**

***Październik 2021***

Wykonawca:



ul. Rzemieślnicza 1 /801  
30-363 Kraków  
[www.terra-adp.pl](http://www.terra-adp.pl)

Zespół autorski:

**mgr inż. arch. Agnieszka Rozenau-Rybowicz**  
**mgr inż. Kinga Bugno**  
**mgr inż. Sabina Ostrowiak**

1. Wstęp.....	5
1.1. Podstawa prawna, cel i zakres prognozy .....	5
1.2. Zawartość i główne cele projektu .....	6
1.3. Powiązania z innymi dokumentami .....	6
1.4. Metody sporządzania prognozy .....	7
1.5. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektu.....	7
2. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	7
3. Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji ustaleń projektu zmiany planu.....	8
3.1. Ogólna charakterystyka środowiska przyrodniczego.....	8
3.1.1. Położenie omawianego obszaru.....	8
3.1.2. Budowa geologiczna i rzeźba terenu.....	9
3.1.3. Złoża kopalin .....	12
3.1.4. Gleby .....	13
3.1.5. Klimat.....	15
3.1.6. Wody podziemne i powierzchniowe.....	15
3.1.7. Flora i fauna.....	17
3.1.8. Zabytki.....	21
3.1.9. Krajobraz .....	21
3.1.10. Formy ochrony przyrody i powiązania przyrodnicze.....	23
3.2. Stan środowiska i zagrożenia na obszarze objętym projektem zmiany planu, w tym na obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem .....	25
3.2.1. Stan wód podziemnych i powierzchniowych.....	25
3.2.2. Stan powietrza atmosferycznego .....	27
3.2.3. Zagrożenie powodzią.....	29
3.2.4. Stan gleb i zagrożenia geologiczne.....	31
3.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu zmiany planu.....	33
4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu zmiany planu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody .....	33
5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.....	34
6. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko, w tym bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, a także oddziaływania na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru .....	38
6.1. Rodzaje i skala przewidywanych oddziaływań na środowisko .....	38

6.1.1. Oddziaływanie na glebę, powierzchnię ziemi i zasoby naturalne.....	39
6.1.2. Oddziaływanie na wody, powietrze i klimat .....	40
6.1.3. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, faunę i florę.....	40
6.1.4. Oddziaływanie na krajobraz .....	41
6.1.5. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne.....	41
6.1.6. Oddziaływanie na ludzi .....	41
6.2. Wpływ przewidywanych oddziaływań na istniejące i planowane obszary chronione w tym na obszary Natura 2000.....	42
7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań .....	42
8. Rozwiązania alternatywne.....	43
9. Wnioski złożone do prognozy .....	44
10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	44
11. Bibliografia .....	46

## 1. Wstęp

### 1.1. Podstawa prawna, cel i zakres prognozy

Podstawą prawną wykonania prognozy są:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz.U. z 2021 r. poz. 741 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. z 2021 r. poz. 247);

Prognozę wykonano w zakresie i stopniu szczegółowości uzgodnionym przez:

- Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Krakowie,
- Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Limanowej.

Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu w procesie opracowywania projektu.

Celem opracowania jest określenie rodzaju, stopnia oraz zasięgu przestrzennego zmian środowiska, wywołanych przez propozycje zagospodarowania terenu, ustalone w zapisach projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszana Dolna, wsi Raba Niżna.

Prognoza ma za zadanie:

- określić (ocenić i analizować) istniejący stan środowiska oraz jego ewentualne zmiany w przypadku braku realizacji projektowanych rozwiązań,
- określić pojawiające się zagrożenia wynikające z dopuszczenia przez projekt zmiany planu, innych niż dotychczasowe sposobów użytkowania terenów, obiektów i instalacji, w szczególności na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- sprawdzić, czy zostało uwzględnione – znaczące oddziaływanie obiektów i instalacji, na środowisko i dobra materialne,
- ocenić skutki dla środowiska, wynikające z realizacji projektowanych zamierzeń, w szczególności dotyczące obszarów chronionych,
- sprawdzić i ocenić przewidywane znaczące oddziaływania – na cele i przedmiot ochrony środowiska obszaru gminy i obszarów sąsiednich – w tym także na obszarach Natura 2000,
- sprawdzić i ocenić, w jakim stopniu proponowane działania i przedsięwzięcia mogą mieć ewentualny niekorzystny wpływ na przyjęte cele ochrony środowiska na obszarze Gminy Mszana Dolna,
- sprawdzić i ocenić, w jakim stopniu projektowane zamierzenie określiło i uwzględniło, sposób i zakres wymaganego zapobiegania negatywnym skutkom oddziaływania na środowisko, jego ograniczania lub konieczność zastosowania kompensacji przyrodniczej – w szczególności na ochronę obszarów Natura 2000,

- przedstawiać rozwiązania alternatywne, wobec rozwiązań ujętych w treści projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszana Dolna, wsi Raba Niżna,
- zawierać informacje o ewentualnym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- zawierać informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- zawierać streszczenie w języku niespecjalistycznym.

## 1.2. Zawartość i główne cele projektu

Podstawą sporządzenia projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszana Dolna, wsi Raba Niżna jest Uchwała Nr XXXII/346/21 Rady Gminy Mszana Dolna z dnia 26 marca 2021 roku w sprawie przystąpienia do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszana Dolna, wsi Raba Niżna. Obszar objęty zmianą planu zajmuje powierzchnię 0,2571 ha.

W granicy terenu objętego zmianą planu wyznaczono tereny przeznaczone do zainwestowania – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – 1MN oraz teren drogi publicznej dojazdowej – 1KDD, stanowiące kontynuację terenów wyznaczonych w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz uwzględniające ustalenia obowiązującego studium.

Zasadniczym celem sporządzenia zmiany planu jest wprowadzenie terenu zabudowy mieszkaniowej, w oparciu o ustalenia obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszana Dolna. W projekcie zmiany planu przewidziano przyrost terenu mieszkaniowego o powierzchni ok. 0,2 ha.

## 1.3. Powiązania z innymi dokumentami

Projekt zmiany planu zagospodarowania przestrzennego stanowi uszczegółowienie zapisów zawartych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszana Dolna, które zostało przyjęte Uchwałą Nr XXXVI/378/21 Rady Gminy Mszana Dolna z dnia 9 lipca 2021 r. Dokument ten ze względu na skalę opracowania oraz obowiązujące w czasie jego sporządzania przepisy, charakteryzuje się małą dokładnością rysunku oraz dużym stopniem ogólności i zapisów tekstu. Skutkiem tego pozostaje dość duży margines interpretacji związanych z określaniem zgodności planowanego przeznaczenia terenu z ustaleniami studium.

Zgodnie z ustaleniami ww. studium, teren objęty zmianą planu znajduje się w terenie zabudowy niskiej intensywności ME oraz w zasięgu drogi publicznej dojazdowej KDD.

### Wyrys ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszana Dolna Uchwała Nr XXXVI/378/21 Rady Gminy Mszana Dolna z dnia 9 lipca 2021 r.



Skala 1:10 000

- obszar objęty zmianą planu
- ME tereny zabudowy niskiej intensywności
- KDD drogi publiczne dojazdowe
- tereny zagrożone ruchami masowymi

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat)
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat)

#### **1.4. Metody sporządzania prognozy**

Prognoza jest oceną oddziaływania na środowisko projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszana Dolna, wsi Raba Niżna, a w przypadku stwierdzenia niekorzystnych zmian, ma stanowić propozycję jego modyfikacji w celu zminimalizowania niekorzystnego wpływu na środowisko. Osiągnięte jest to poprzez ocenę skutku, czyli wynikowego stanu komponentów środowiska, powstałego na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń projektu oraz sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń, określających osiągnięcie możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszaru.

Prognoza oddziaływania projektu na środowisko opiera się przyjęciu założenia, iż procesy zachodzące obecnie w środowisku będą nadal występować, ale może zmienić się ich intensywność. Toteż ocena oddziaływania projektu opiera się na analizie aktualnego stanu funkcjonowania środowiska, określeniu jego odporności na degradację i określeniu progów krytycznych. Na tej podstawie przewiduje się zachowania i reakcje środowiska na zadany czynnik. Czynnikiem są przemiany środowiska wynikłe z realizacji projektu. Prognozę oddziaływania na środowisko projektu wykonano w oparciu o metody analogii, analizy środowiskowej i statystycznej oraz prognozowania eksperckiego.

W dokumencie „Prognozy oddziaływania na środowisko...” zastosowano metodę opisową oraz graficzną, co skutkuje przedstawieniem części tekstowej opracowania oraz załącznika graficznego w skali 1: 2 000.

#### **1.5. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektu**

Analiza skutków realizacji postanowień projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszana Dolna, wsi Raba Niżna może odbywać się w ramach analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy. Do dokonywania takiej analizy jest zobowiązany, zgodnie z Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, wójt, burmistrz lub prezydent danej gminy. Analiza taka powinna być przeprowadzana co najmniej raz w kadencji.

W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Lasy Państwowe, Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, RDOŚ i inne. Zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w celu uniknięcia powielania monitoringu raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być przekazywane do Urzędu Gminy.

## **2. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko**

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań na skutek realizacji ustaleń projektu zmiany planu w zasięgu mogącym przekraczać granice państwa. Najbliższa granica państwa (ze Słowacją) znajduje się w odległości ok. 50 km na południe od omawianego obszaru.



### 3. Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji ustaleń projektu zmiany planu

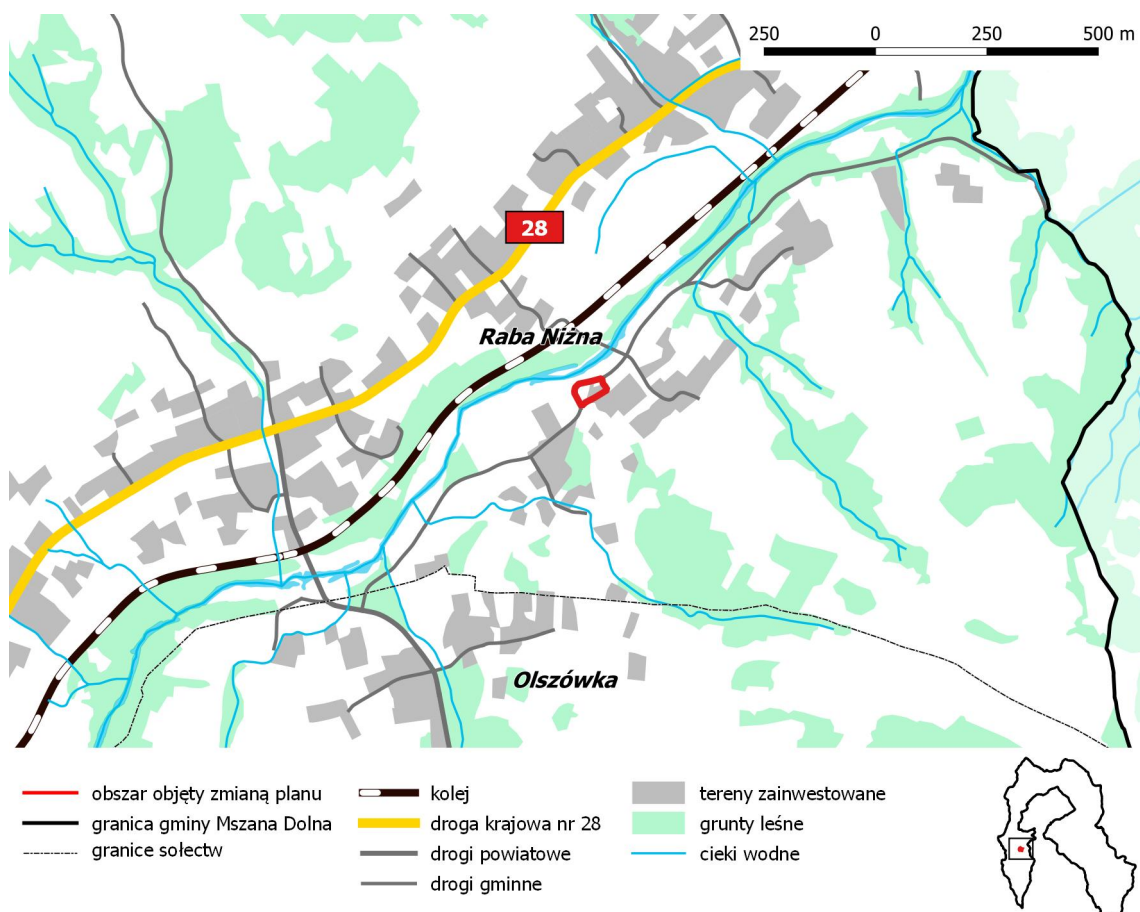
#### 3.1. Ogólna charakterystyka środowiska przyrodniczego

##### 3.1.1. Położenie omawianego obszaru

Gmina Mszana Dolna leży we wschodniej części powiatu limanowskiego, który znajduje się w środkowej części województwa małopolskiego. Powierzchnia gminy wynosi ok. 170 km<sup>2</sup>. Gmina Mszana Dolna graniczy z następującymi gminami:

- Wiśniowa - od północy,
- Dobra, Kamienica - od zachodu,
- Niedźwiedź - od południa,
- Rabka Zdrój, Lubień, Pcim - od wschodu,
- Miastem Mszana Dolna, które stanowi enklawę w środkowej części obszaru.

Ryc. 1. Położenie obszaru objętego zmianą planu



Źródło: Opracowanie własne

Najbliższa granica państwa – ze Słowacją – oddalona jest od ok. 25 km na południe od granicy gminy.



- Droga krajowa nr 28 (Zator - Medyka);
- Droga wojewódzka nr 968 (Lubień - Zabrzeż);
- Droga wojewódzka nr 964 (Fornale – Biskupice Radłowskie);
- Drogi powiatowe nr: 1627K, 1626K, 1625K, 1616K, 1615K;
- Linia kolejowa (Chabówka - Nowy Sącz).



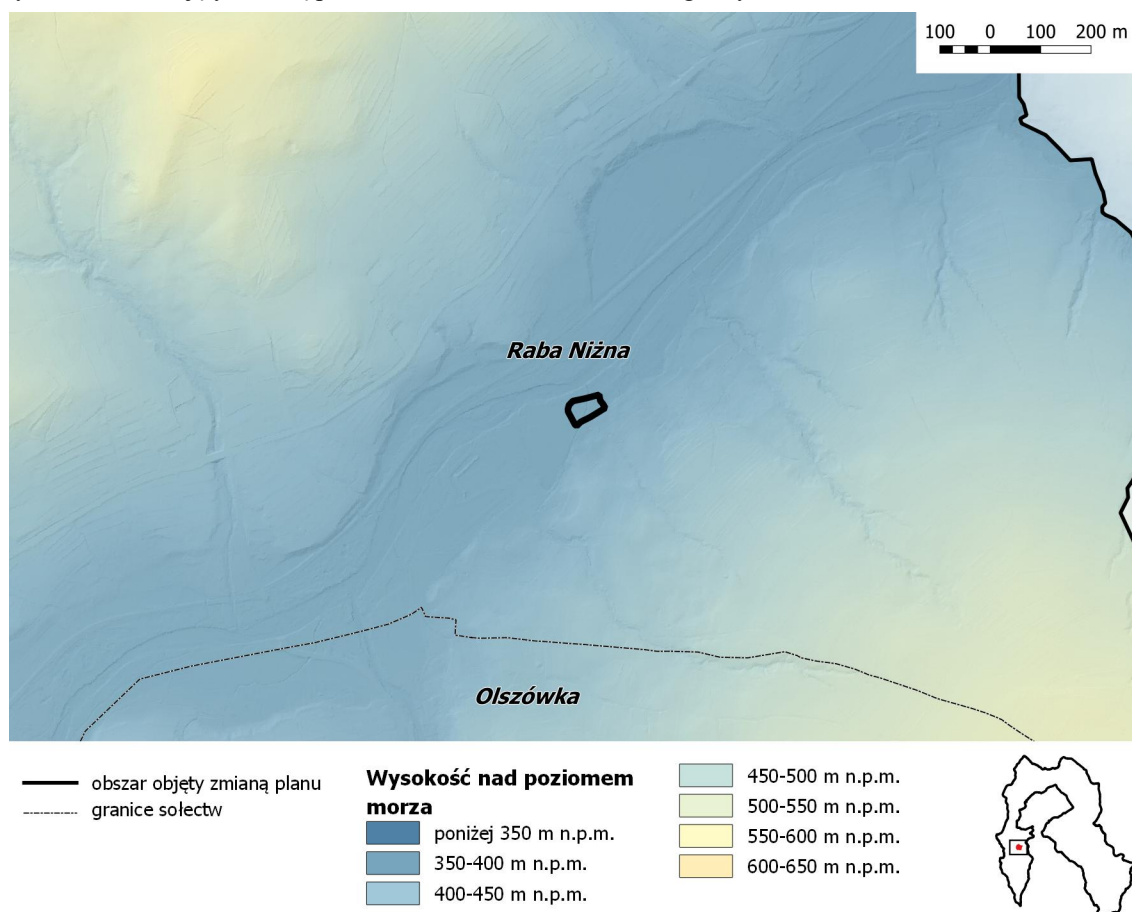


Utwory geologiczne w zasięgu obszaru objętego zmianą planu pochodzą z okresu czwartorzędu, są to głównie piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły (Ryc. 3).

Obszar gminy położony jest pomiędzy wysokością 347,78 a 1274,24 m n.p.m. Znaczne zróżnicowanie pionowe (maksymalna deniwelacja 926,46 m) jest przyczyną dużego zróżnicowania warunków przyrodniczych.

Obszar objęty zmianą planu położony jest w strefie dolinnej, która jest najbardziej korzystna pod względem wyznaczenia nowych terenów przeznaczonych do zabudowy. Obszar położony jest na wysokości 420 m n.p.m. (Ryc. 4).

Ryc. 4. Obszar objęty zmianą planu na tle ukształtowania terenu gminy Mszana Dolna

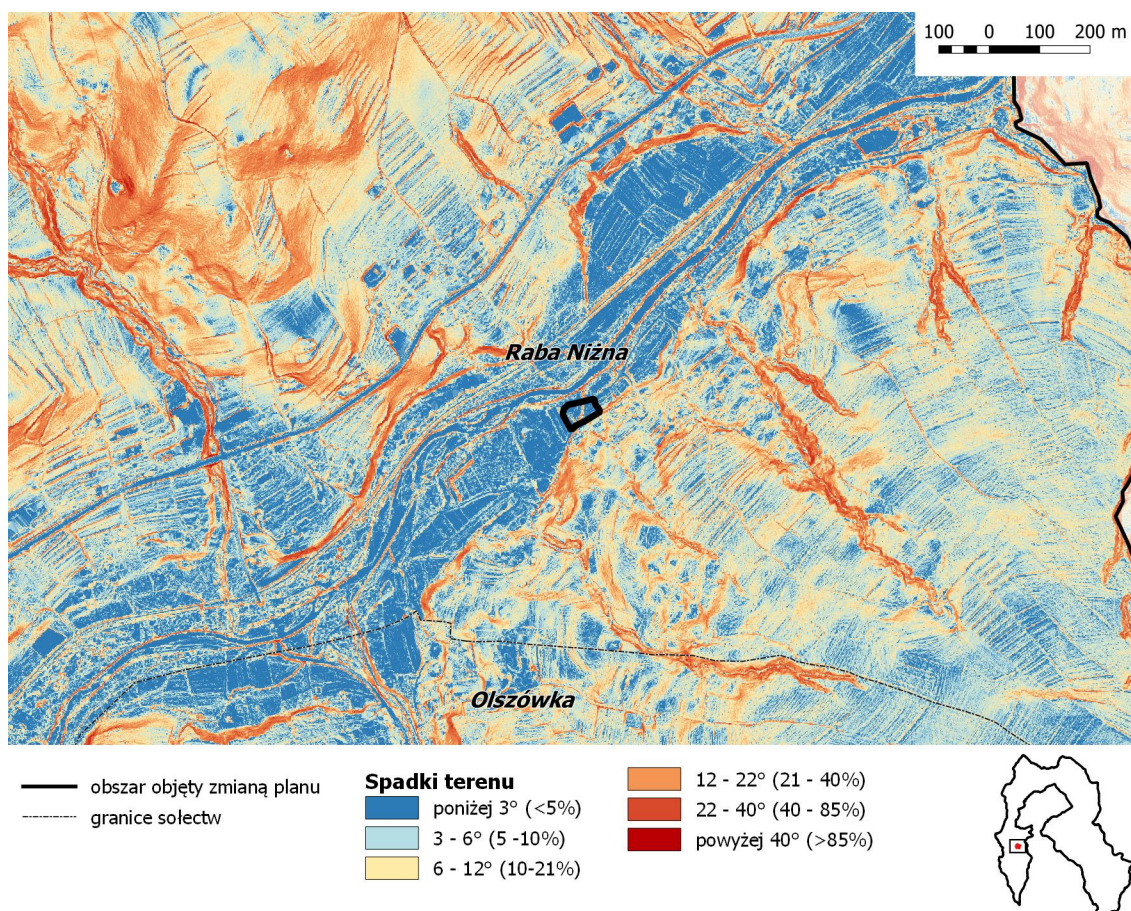


Źródło: opracowanie własne na podstawie NMT

W zasięgu obszaru przeważają niewielkie deniwelacje terenu – poniżej 3° - jest to teren wypłaszczony, korzystny do zainwestowania (Ryc. 5).



Ryc. 5. Obszar objęty zmianą na tle spadków w gminie Mszana Dolna



Źródło: opracowanie własne na podstawie NMT

### 3.1.3. Złoża kopalin

Na terenie gminy Mszana Dolna występują następujące złoża kopalin:

- Kasina Wielka - kamienie drogowe i budowlane o powierzchni 0,93 ha,
- Raba Niżna - kamienie drogowe i budowlane o powierzchni 1,09 ha,
- Poręba Wielka – wody termalne o powierzchni 489,18 ha, z czego w granicach gminy Mszana Dolna położone jest ok. 34,00 ha,
- Rabka Zdrój - wody lecznicze o powierzchni 672,96 ha, z czego w granicach gminy Mszana Dolna położone jest ok. 10,50 ha.

Występujące w powiecie limanowskim złoża kamienia drogowego i budowlanego to złoża piaskowca. Materiał ten przeznaczony jest przede wszystkim na kruszywo łamane stosowane w drogownictwie i budownictwie. Ilościowo najmniejsze zastosowanie dotyczy budownictwa ogólnego jako kamienie bloczne, masywne elementy kamienne i płyty okładzinowe. W obszarze Karpat główną bazę surowcową kruszyw naturalnych stanowią złoża żwirowe i piaszczysto żwirowe występujące w obrębie niskich tarasów zalewowych i nadzalewowych.

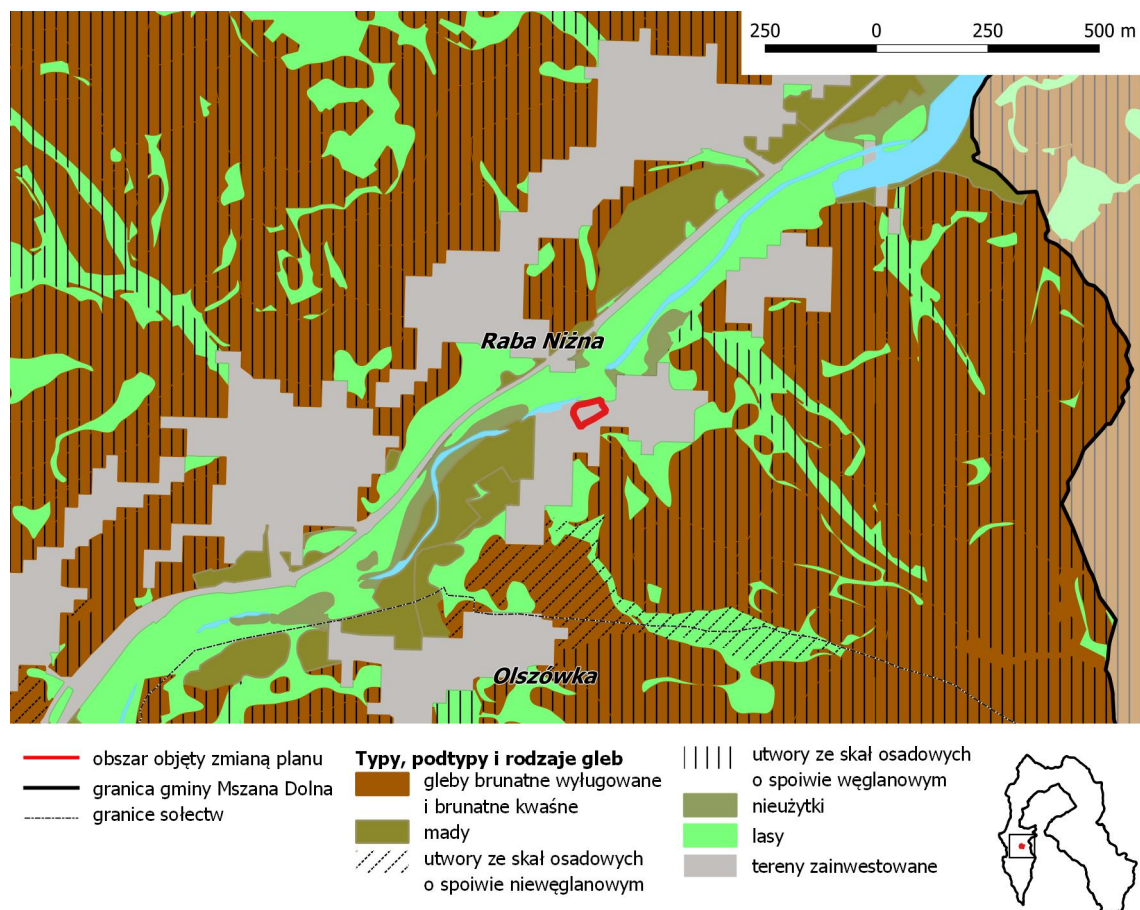
W zasięgu obszaru objętego zmianą planu nie występują złoża surowców mineralnych ani wód termalnych czy leczniczych.

### 3.1.4. Gleby

Na obszarze gminy Mszana Dolna przeważają gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne (utwory ze skał osadowych o spoiwie węglanowym i niewęglanowym). Występują tu również gleby brunatne właściwe, gleby biellicowe i pseudobiellicowe oraz mady.

Zgodnie z mapą glebowo-rolniczą, obszar objęty zmianą planu położony jest w terenie zainwestowanym (Ryc. 6, 7, 8).

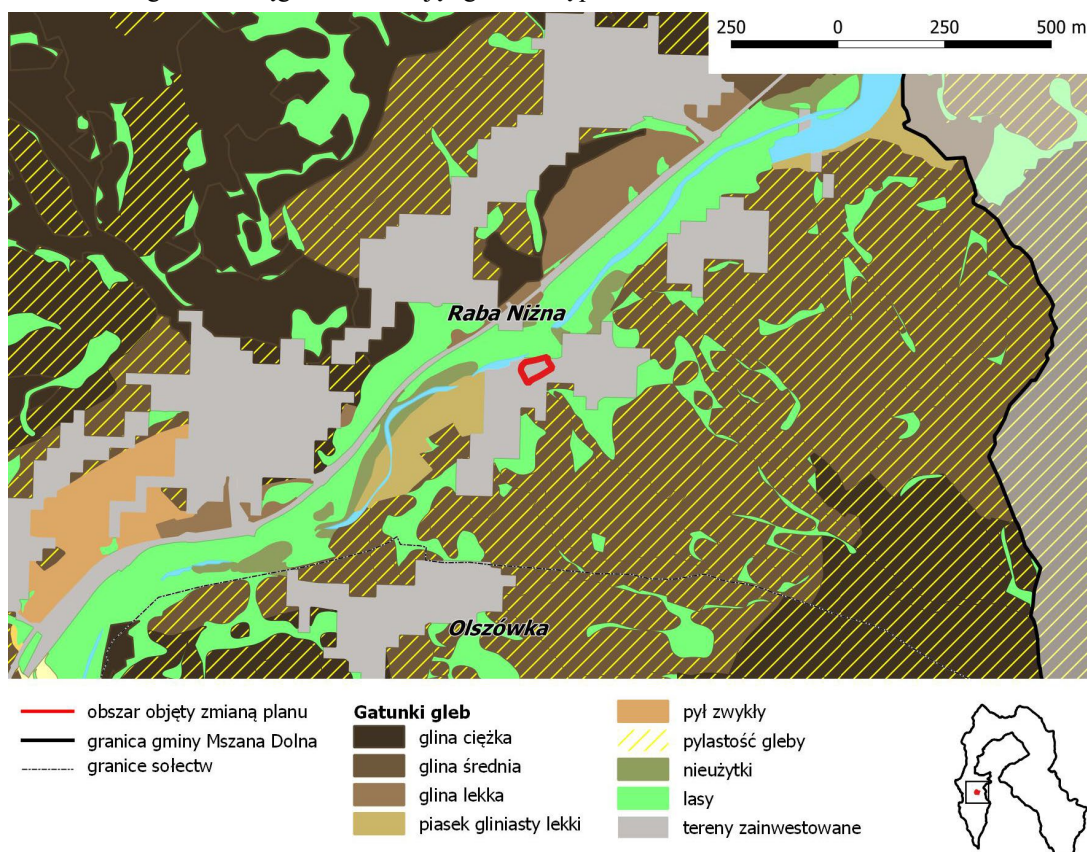
Ryc. 6. Typy i podtypy gleb w zasięgu obszaru objętego zmianą planu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie mapy glebowo – rolniczej

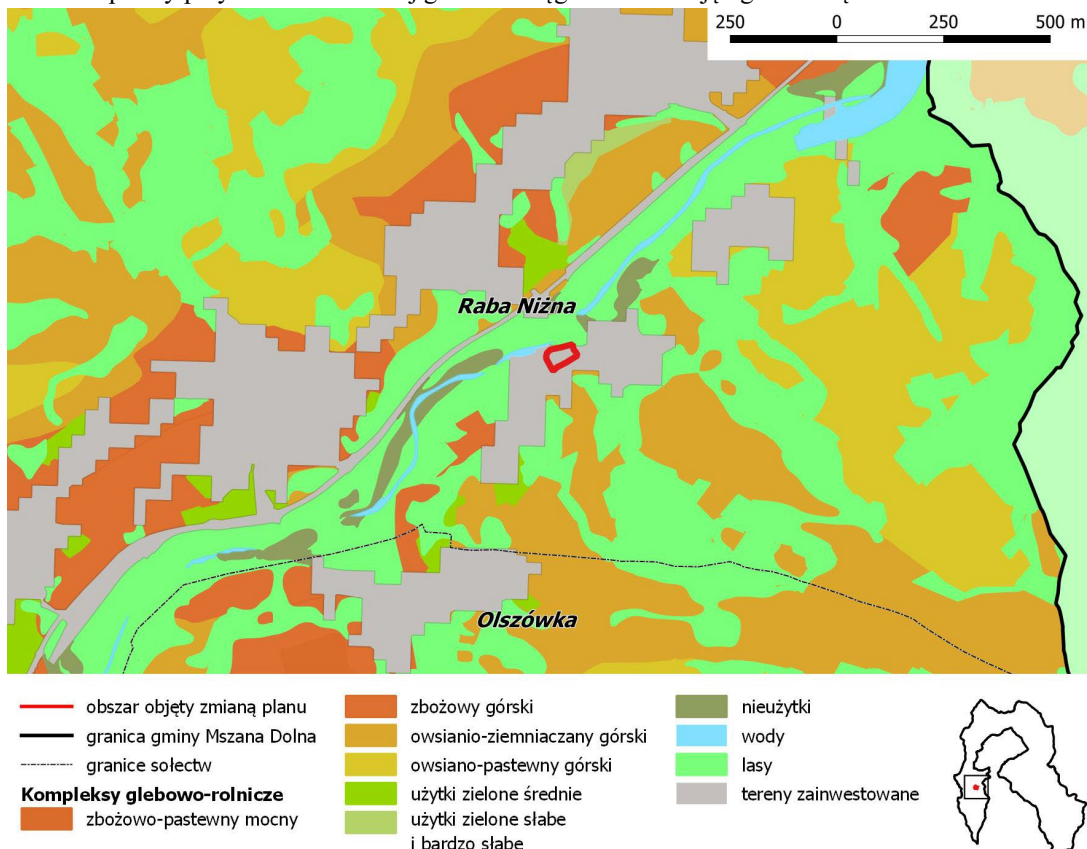


Ryc. 7. Gatunki gleb w zasięgu obszaru objętego zmianą planu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie mapy glebowo – rolniczej

Ryc. 8. Kompleksy przydatności rolniczej gleb w zasięgu obszaru objętego zmianą



Źródło: Opracowanie własne na podstawie mapy glebowo – rolniczej

Pod względem klasyfikacji użytków rolnych na terenie gminy Mszana Dolna nie występują gleby sklasyfikowane w I i II grupie. Największą powierzchnię stanowią gleby klasy V i VI.

### 3.1.5. Klimat

Na terenie całego Beskidu Wyspowego i Gorców występuje tzw. przejściowy charakter klimatu, związany ze ścieraniem się wilgotnych mas powietrza znad Atlantyku oraz suchego powietrza z głębi kontynentu. Klimat omawianego regionu należy - w kotlinie – do umiarkowanie ciepłego, zaś w okolicznych górach - do umiarkowanie chłodnego. Przeważają wiatry z zachodu lub północnego zachodu. Średnia, roczna prędkość wiatru wynosi około 2 m/sek. W ciągu roku ilość wietrznych dni dochodzi do 80%. Dość często dociera do tego regionu wiatr „halny”, powodując niekiedy duże straty w drzewostanach. W zimie powoduje on gwałtowne topnienie pokrywy śnieżnej. Obserwowane są duże wahania temperatury powietrza oraz znaczną ilość opadów atmosferycznych, średniorocznie około 800 mm. Najwięcej opadów występuje latem, są one często gwałtowne, lecz krótkotrwałe, wiosna jest zazwyczaj chłodna, lato niezbyt upalne, jesień długa, pogodna i ciepła, a zima dosyć surowa. Najcieplejszy miesiąc to sierpień, a najchłodniejszy luty.

### 3.1.6. Wody podziemne i powierzchniowe

W granicach gminy Mszana Dolna znajdują się dwa zbiorniki wód podziemnych:

- w południowej części gminy - Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 439 – Zbiornik warstw Magura (Gorce);
- w zachodniej części gminy - Lokalny Zbiornik Wód Podziemnych nr 445 – Zbiornik warstw Magura (Babia Góra).

Obszar objęty zmianą planu nie jest położony w zasięgu zbiorników wód podziemnych.

Obszar objęty zmianą planu znajduje się w obrębie obszaru Jednolitych Części Wód Podziemnych o nazwie 161 - krajowy kod jednolitej części wód podziemnych: PLGW2000161.

Jednolita Część Wód Podziemnych PLGW2000161 zajmuje łącznie powierzchnię 1536,2 km<sup>2</sup>. W jej zasięgu znajduje się 7 powiatów. Gmina Mszana Dolna położona jest prawie w całości w zasięgu JCWPd 161. Obszar JCWPd nr 161 położony jest w dorzeczu Wisły w zlewni Raby. Region hydrogeologiczny sklasyfikowano jako przedkarpacki i karpacki. Obszar zlewni jest w 64% zagospodarowany jako obszary użytkowane rolniczo, 33% zajmują tereny leśne, obszary zurbanizowane zaledwie 3%. Stan ilościowy i chemiczny JCWPd 161 oceniony jest jako dobry, nie jest zagrożona ryzykiem niespełnienia celów środowiskowych.

Obszar objęty zmianą planu znajduje się w zlewni elementarnej cieką Raba, która jest dopływem Wisły. Cały obszar gminy Mszana Dolna znajduje się w Dorzeczu rzeki Wisły.

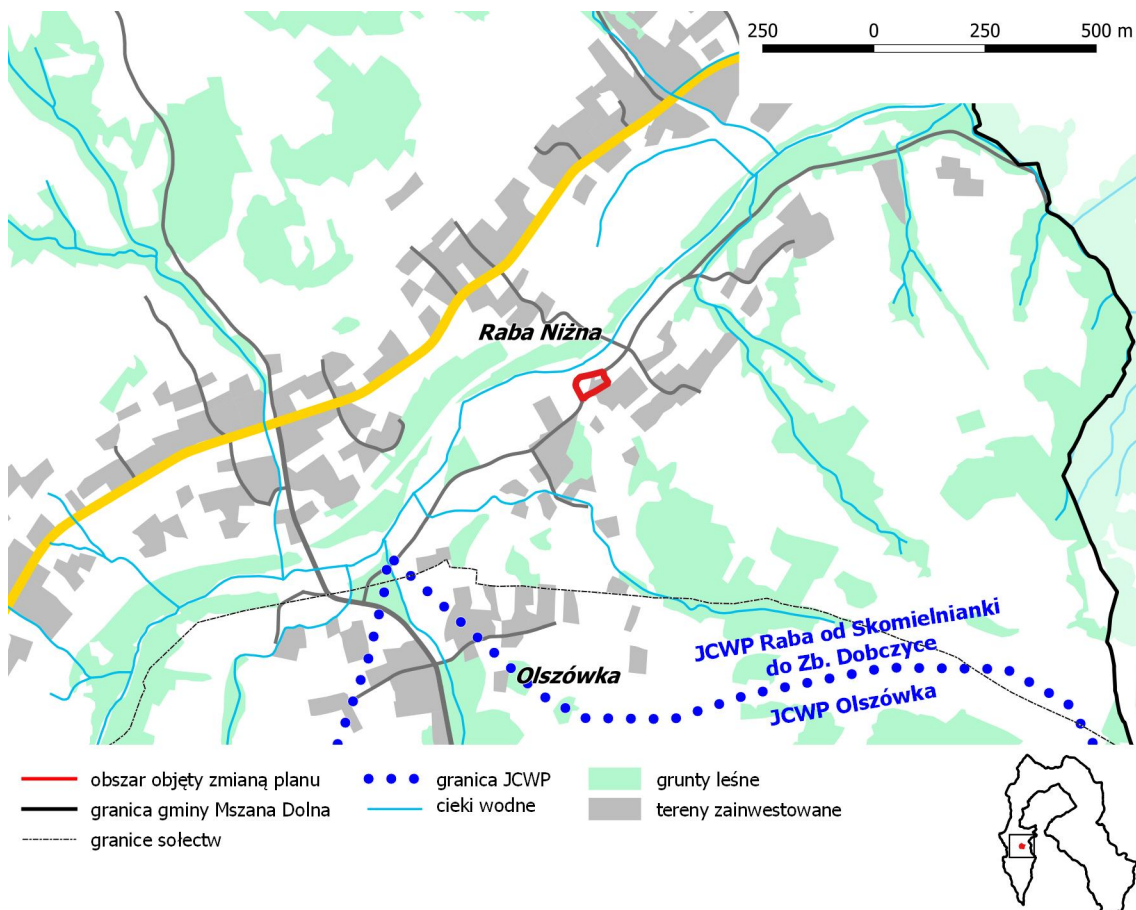
**Raba** od swoich źródeł do Myślenic jest typowo górską rzeką z kamienistym dnem o gęstej sieci dopływów o dużych spadkach i wąskich dolinach. W zlewni rzeki przeważają użytki rolne i lasy (ok. 43% powierzchni). Wody Raby spływają w wąską dolinę w kierunku



północnego wschodu, mijają Rabę Wyżną, Chabówkę i Rabkę. Tu dno doliny tworzą dwie terasy, zalewowa i rędzinna, niższa wznosi się ok. 4 m ponad poziom rzeki, która zalewa ją tylko podczas wielkich powodzi, oraz wyższa na poziomie 15 m. W pobliżu ujścia Ponieczanki i Słonki erozja utworzyła charakterystyczne obniżenie. Poniżej Rabki Raba płynie na północny wschód i przepływa przez kotlinę Mszany Dolnej, gdzie zmienia kierunek na północny zachód, a następnie przepływa między Szczebłem i Lubogoszczą, aby od Lubnia płynąć w kierunku Myślenic wprost na północ. Zlewnia rzeki Raba w rejonie gminy Mszana Dolna zasilana jest głównie przez potok Porębianka odwadniający całą gminę Niedźwiedź, potok Kasinianka odwadniający północną część gminy Mszana Dolna i Mszankę odwadniającą południowo-wschodnią część gminy. W wyniku połączenia Mszanki oraz Porebianki cieków tworzy się rzeka Mszana, do której z kolei wpływa potok Słomka odwadniający miasto Mszana Dolna.

Obszar objęty zmianą planu położony jest w zasięgu jednolitej części wód powierzchniowych - JCWP Raba od Skomielnianki do Zb. Dobczyce (kod: RW2000142138399) (Ryc. 9).

Ryc. 9. Obszar objęty zmianą planu na tle jednolitych części wód powierzchniowych



Źródło: Opracowanie własne z wykorzystaniem danych przestrzennych:  
[http://geoportal.kzgw.gov.pl/services/KZGW\\_2012/3JCWP/MapServer/WMS/Server](http://geoportal.kzgw.gov.pl/services/KZGW_2012/3JCWP/MapServer/WMS/Server)

### 3.1.7. Flora i fauna

Według regionalizacji geobotanicznej<sup>2</sup> obszar objęty zmianą planu należy do Działu Zachodniokarpackiego (H), Krainy Karpat Zachodnich i podkrainy Zachodniobeskidzkiej (H.1a), okręgu Beskidu Wyspowego (H.1a.4) i podokręgu Skomielniańsko-Tymbarskiego (H.1a.4.a).

Dział Zachodniokarpacki obejmuje cały obszar Karpat Zachodnich w Polsce, poczynając od piętra pogórza po najwyższe szczyty. Typowe dla gór zróżnicowanie piętrowe krajobrazów roślinnych jest w Karpatach wyraźnie zaznaczone. W piętrze pogórza dominuje krajobraz grądów i górskich buczyn, w piętrze dolnoreglowym krajobraz reglowych buczyn, natomiast w wyższych piętrach krajobrazy wysokogórskie: świerczyn górnoreglowych, subalpejski i alpejski.

Specyficznymi dla Karpat naturalnymi zbiorowiskami roślinnymi są: żyzne buczyny karpackie (*Dentario glandulosae-Fagetum*), bory mieszane świerkowo-jodłowe piętra regla dolnego (*Galio-Piceetum carpaticum*), górnoreglowe świerczyny na podłożu krzemianowym (*Plagiothecio-Piceetum tatricum*), górnoreglowe świerczyny nawapienne (*Polysticho-Piceetum*), karpackie zarośla kosodrzewiny (*Pinetum mughi karpaticum*), podgórskie łągi zespołu *Caltho-Alnetum* oraz zespołów roślinności piętra subalpejskiego i alpejskiego, a także podgórska forma subkontynentalnych grądów zespołu *Tilio-Carpinetum*<sup>3</sup>.

Według regionalizacji przyrodniczo – leśnej<sup>4</sup> obszar objęty zmianą planu znajduje się w krainie Karpackiej VIII, mezoregionie Gorców (VIII.12).

Mezoregion Gorców (VIII.12) – powierzchnia ogólna mezoregionu wynosi 563 km<sup>2</sup>, z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 60%. Najwyższym wzniesieniem jest Turbacz (1311 m n.p.m.). Od niego odchodzą rozgałęzienia: najdłuższym i jednocześnie najwyższym jest ramię wschodnie ze szczytami Jaworzyną (1288 m n.p.m.) i Gorc (1299 m n.p.m.). Prawie wyłącznym krajobrazem roślinnym jest krajobraz reglowych buczyn górskich. Lesistość jest bardzo duża i wynosi 52%. Lasy tworzą rozległe kompleksy; zajmują około 295 km<sup>2</sup>.

Lasy w gminie Mszana Dolna należą do nadleśnictwa Limanowa oraz leśnictwa Lubogoszcz. Porastają stoki Beskidu Wyspowego i Gorców. 87% powierzchni lasów zajmują siedliska lasu górskiego, a 11% siedliska lasu mieszanego górskiego. W składzie gatunkowym drzewostanów przeważają trzy gatunki: buk (41%), jodła (44 %) i świerk (11%). Pozostałe gatunki (takie jak: jawor, jesion, modrzew, dąb) występują rzadziej, stanowią jednak cenne domieszki podnoszące bioróżnorodność. Ponad 3/4 lasów to drzewostany rodzimego pochodzenia, powstałe z odnowienia naturalnego. Przeciętny wiek drzewostanów to 64 lata.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w Krakowie z 2019 roku, powierzchnia lasów w gminie Mszana Dolna ogółem w ha wyniosła: 7202 ha. Gmina Mszana Dolna charakteryzuje się większą lesistością (42,4%) w porównaniu do powiatu limanowskiego (38,6%) czy całego województwa małopolskiego (28,7%).

W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru objętego opracowaniem nie występują grunty leśne (Ryc. 10).

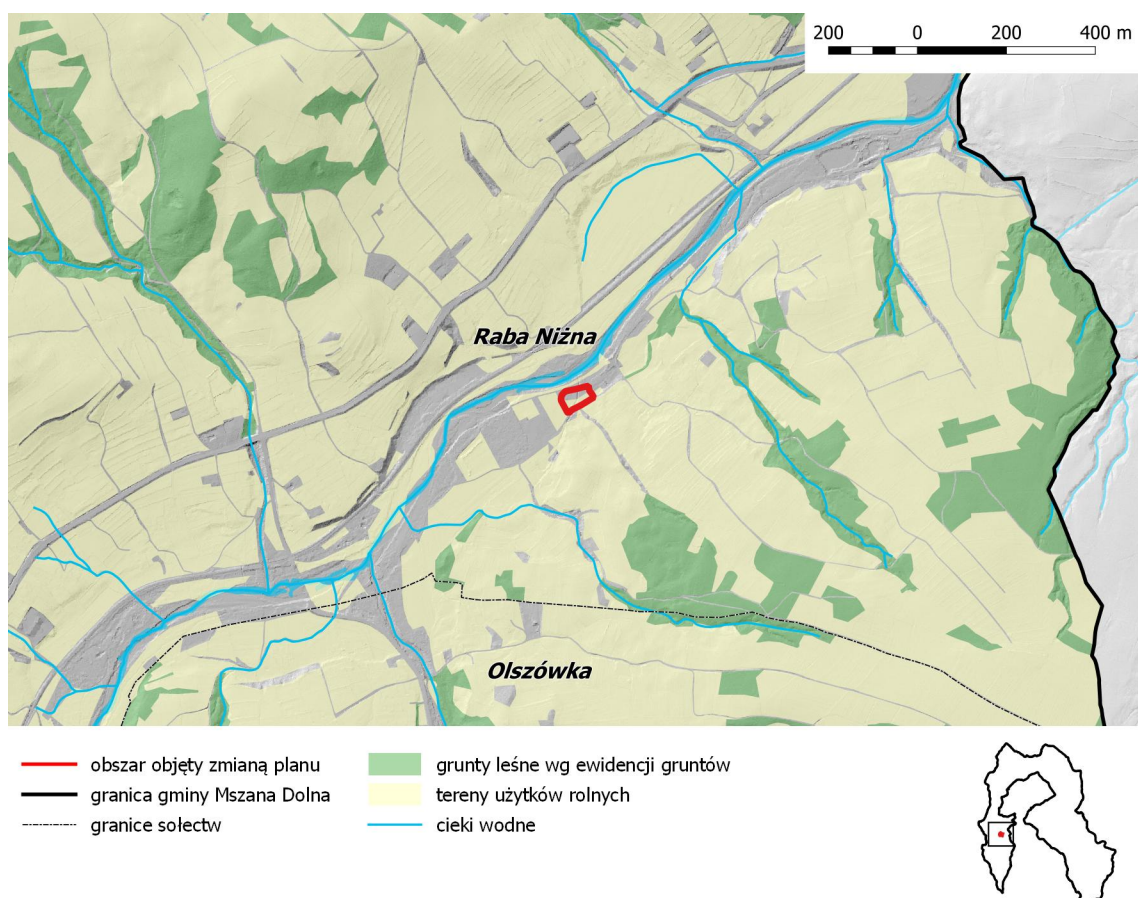
---

<sup>2</sup> Regionalizacja geobotaniczna Polski, Jan Marek Matuszkiewicz, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008.

<sup>3</sup> Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski, Jan Marek Matuszkiewicz, IGiPZ PAN, 1993.

<sup>4</sup> Regionalizacja przyrodniczo – leśna Polski 2010, R. Zielony, A. Kliczkowska, CILP, Warszawa 2012 r.

Ryc. 10. Lasy w rejonie obszaru objętego zmianą planu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z ewidencji gruntów

W zasięgu obszaru objętego zmianą planu nie stwierdzono występowania gatunków roślin lub grzybów podlegających ochronie gatunkowej w myśl Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Większość obszaru gminy Mszana Dolna położona jest w zasięgu Beskidu Wyspowego, którego świat zwierzęcy jest stosunkowo bogaty. Spośród ssaków występują tu duże drapieżniki: wilk, ryś oraz niedźwiedź. Ponadto wymienić można wydrę, a także ssaki pilchowate (popielica, koszatka i orzesznica). W obszarze tym istotne populacje mają nietoperze – głównie podkowiec mały, nocek orzęsiony i nocek duży.

Awifauna lęgowa tego rejonu skupia łącznie około 140 gatunków, z dominacją gatunków leśnych. Wśród charakterystycznych gatunków ptaków leśnych wyszczególniono: jarzabkę, orzechówkę, słonkę, dzięcioła czarnego, dzięcioła zielonosiwego, siniaka, lelka, puszczyka uralskiego, trzmiełojadę, muchołówki małą i białoszyją. W grupie tej znajduje się też kilka gatunków bardzo rzadkich i zagrożonych w skali kraju, np. głuszec. Ponadto spośród rzadkich gatunków warto zwrócić uwagę na dzięcioły: białogrzbietego i trójpalczastego oraz sowy: sóweczkę, włochatkę i puchacza (kilka terytoriów w Beskidach). Natomiast wśród ptaków szponiastych występuje orlik krzykliwy i orzeł przedni. W rejonie tym występuje także kilka gatunków typowo górskich, takich jak: czeczotka, siwerniak i drozd obrożny.

Zespół ptaków terenów otwartych i półotwartych zasiedlających Beskid jest dość ubogi i niewiele jest w tej grupie gatunków rzadkich i charakterystycznych, wyjątek stanowią:



siwerniak, jarzębatka (która występuje tutaj rzadko aż do 1000 m n.p.m.) i efemerycznie pojawiający się cietrzew. Stosunkowo liczny gatunek terenów otwartych jest gąsiorek, a wysokie zagęszczenia na pastwiskach i łąkach osiągają derkacz i przepiórka.

Ptaki wodne są bardzo rzadkie w tym regionie geograficznym, ich występowanie ograniczone jest jedynie do koryt rzecznych, gdzie jednak występują dość ciekawe gatunki, zarówno górskie (pluszcz, pliszka górską), szeroko rozmieszczone (zimorodek, brodziec piskliwy, nurogęś), jak i gatunki nizinne, które w tym terenie występują skrajnie nielicznie (sieweczka rzeczna, rybitwa rzeczna, brzegówka). W nadrzecznych lasach można spotkać: remizy, dziwonie oraz bociany czarne i czaple siwe.

Centralna część Beskidu Wyspowego jest ostoją ptaków o znaczeniu międzynarodowym (IBA), która została tu wyznaczona ze względu na występowanie głąszca, puszczyka uralskiego i derkacza. Ponadto istotne w skali kraju populacje mają tutaj następujące gatunki: dzięcioły: trójpalczasty, białostrzbiety i zielonosiwy, sóweczka, włośnatka, puchacz, drożd obrożny, muchołówka białoszyja.

W Beskidzie Wyspowym występuje sześć gatunków gadów (z najrzadszym gniewoszem plamistym) oraz ponad 10 gatunków płazów, z charakterystycznymi dla gór: salamandrą, traszkami karpacką i górską oraz kumakiem górskim. Kumak górski oraz traszka karpacka są przedmiotem ochrony w niektórych obszarach siedliskowych Natura 2000.

W grupie ryb i kręgowców spotkamy tu przede wszystkim gatunki, dla których wyznaczono obszary siedliskowe Natura 2000, są to: minóg strumieniowy, głowacz białopłetwy, brzanka, boleń oraz reintrodukowany łosoś. Ponadto warte odnotowania są inne gatunki ryb które stwierdzono w lokalnych rzekach, np. głowacz przegopłetwy, piekielnica, świnka, lipień, miętus i certa, a także introdukowana głowacica.

Obserwacje terenowe wskazują na stosunkowo bogatą faunę chrząszczy, z biegaczem urozmaiconym na czele. Z motyli stwierdzono w tym obszarze m.in. rzadkie: niepylaka mnemozynę, pazia żeglarsza, podbójkę rakuską i wstęgówkę jesionkę.

Południowa część gminy położona jest w zasięgu Gorców, których fauna ma typowo zachodniokarpacki charakter. Liczne są gatunki górskie, które swoich przedstawicieli mają w obrębie wielu grup. Występuje tutaj dość liczna grupa endemitów ogólnokarpackich i subendemitów.

W regionie Gorców stwierdzono ponad 50 gatunków ssaków. Wśród parzystokopytnych najliczniejszy jest jeleni, często spotykana jest też sarna, a w ostatnich latach odbudowała się populacja dzika. Gorczańskie lasy są ważną ostoją dla dużych drapieżników, głównie wilka i rysia. Na terenie Gorców sporadycznie pojawia się również niedźwiedź. W pobliżu cieków wodnych bytuje wydra. Coraz liczniej pojawiają się też bobry, szczególnie w dolnym biegu rzek. Wśród nietoperzy szczególną uwagę zwracają dwa gatunki mroczków: posrebrzany i pozłocisty, figurujące w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt”, oraz rzadkie i zagrożone: nocek łydkowłosy i podkowiec mały. Stwierdzono także dwa gatunki z załącznika II dyrektywy siedliskowej: podkowca małego i nocka dużego.

Na terenie Gorczańskiego Parku Narodowego i jego otuliny stwierdzono około 140 gatunków ptaków, w tym 19 z załącznika I dyrektywy ptasiej. Przeważająca część to gatunki związane z lasami i zadrzewieniami. Sporą grupę stanowią drobne ptaki wróblowate pospolite w lasach reglowych, takie jak: zięba, rudzik, sosnowka, strzyżyk, śpiewak, kowalik, pierwiosnek, pokrzewka czarnołbista. W drzewostanach iglastych i mieszanych spotyka się mysikrólika i zniczka. Na liście gorczańskiej awifauny znajdują się również wszystkie krajowe gatunki muchołówek.

Szczególnie cennym gatunkiem jest głąszec, zamieszkujący górnoreglowe bory świerkowe, dla którego Gorce są ważną ostoją w Karpatach. Innym przedstawicielem kuraków leśnych jest jarząbek, który preferuje lasy iglaste i mieszane o zróżnicowanej strukturze. Dość często można go spotkać w pobliżu szlaków i dróg leśnych. Natomiast

gnieźdzący się niegdyś na szczytowych polanach cietrzew, w ostatnich latach pojawia się tylko sporadycznie.

Gorczańskie lasy o naturalnym charakterze z pozostawionymi martwymi drzewami stanowią idealne siedliska dla dzięciołów. Najczęściej spotyka się tu dzięcioła dużego. Wysokopienne bory i lasy mieszane zamieszkuje dzięcioł czarny, rzadki dzięcioł trójpalczasty związany jest głównie z borami świerkowymi. Innym gatunkiem mocno związanym z obecnością martwego drewna jest dzięcioł białogrzbiety, który jednak preferuje stare buczyny. Na terenie Gorców występują też inne gatunki dzięciołów, związane bardziej ze strefą pogórza: dzięcioł zielonosiwy, zielony i średni, a także dzięciołek i krętogłów. Dziuple pozostawiane przez dzięcioły chętnie zasiedlają inne dziuplaki, np. siniak, kowalik, pleszka, sikory, a także dwie najmniejsze sowy: włochatka i sóweczka. W Gorcach gnieździ się również uszatka oraz największa nasza sowa – puchacz, którego rewiry znajdują się zarówno w masywie Turbacza, jak i w paśmie Lubania.

Mozaika lasów, pól i łąk stwarza odpowiednie warunki bytowania dla ptaków szponiastych. Oprócz pospolitych gatunków, tj. myszołowa, pustulki, jastrzębia, krogulca, swoje rewiry mają również znacznie rzadsze: kobuz, trzmiełojad, orlik krzykliwy oraz orzeł przedni. Na polanach reglowych spotyka się gatunki związane z terenami otwartymi, np. pokląskwę, białorzytkę, derkacza, a także świergotki: drzewnego, łąkowego oraz siwerniaka. Ten ostatni zajmuje głównie polany szczytowe. Ważnym elementem awifauny Gorców są gatunki związane z ciekami wodnymi. Dość często spotyka się pluszcza, pliszkę górską i siwą, a także żerującego bociana czarnego. W dolnych odcinkach rzek stwierdzano m.in. zimorodka, brodzca piskliwego, siewczkę rzeczną, czaplę siwą, nurogęś, krzyżówkę, dziwonię. W strefie pogórza występuje szereg gatunków związanych z krajobrazem rolniczym, tzn. mozaiką pól uprawnych, łąk i pastwisk, zadrzewień śródpolnych, osiedli ludzkich i dolin rzecznych. Wielu z nich (około 30 gatunków) nie spotyka się w wyższych partiach gór, np. bociana białego, gawrona, kawki, sroki, makolągwy, szczygła, szpaka, zaganiacza, kulczyka, dzwońca, trznadla, potrzescza, mazurka, wróbla, dymówki, oknówki, a także przepiórki, kuropatwy i bażanta.

Spośród gadów występują w Gorcach trzy gatunki jaszczurek: padalec, jaszczurka żyworodna i zwinka (w niższych położeniach) oraz węże: żmija zygzakowata (trzy odmiany barwne), zaskroniec i gniewosz plamisty. Płazy są reprezentowane przez 10 gatunków: kumaka górskiego, żabę trawną i wodną, ropuchę szarą i zieloną, cztery gatunki traszek oraz salamandrę. W rzekach (łącznie z Dunajcem) żyje około 20 gatunków ryb, natomiast w górnych odcinkach potoków, na terenie Gorczańskiego Parku Narodowego, występują głowacz przegopłetwy i pstrąg potokowy. Bezkręgowce są najliczniejszą i najbardziej zróżnicowaną grupą, nadal słabo poznaną. Stwierdzono wśród nich sporo gatunków górskich, endemitów karpackich, a nawet nowe gatunki.

Gorce są bardzo istotną częścią głównego korytarza migracyjnego biegnącego wzdłuż Karpat, w obrębie którego stanowią obszar węzłowy. Obszar gminy Mszana Dolna położony jest w strefie korytarzy ekologicznych, na obszarze gminy określono miejsca migracji i koncentracji zwierząt.

Obszar objęty zmianą planu położony jest poza zasięgiem korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000, a także poza zasięgiem miejsc koncentracji i migracji zwierząt.

Teren objęty zmianą planu jest częściowo zainwestowany, nie odznacza się wysoką bioróżnorodnością w skali lokalnej, jak i regionalnej.

### 3.1.8. Zabytki

Na obszarze gminy Mszana Dolna występuje 8 obiektów wpisanych do rejestru zabytków zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami:

- Kasina Wielka – kościół parafialny p.w. św. Marii Magdaleny, nr rej. A-839 z 22.10.1997,
- Olszówka – kościół drewniany p.w. św. Jana Chrzciciela, otoczenie, drzewostan i kamienne ogrodzenie, nr rej. A-112 z 12.02.1969,
- Raba Niżna – dwór, park, nr rej. A-243 z 04.11.1967,
- Lubomierz – zespół trzech szalaśców mieszkalno-inwentarskich na Polanie Gorc Lubomierski (Porębski), nr rej. A-326 z 18.12.1982,
- Lubomierz – zespół trzech szalaśców drewnianych na Polanie Gorc Troszacki, nr rej. A-325 z 18.12.1982,
- Lubomierz – zespół dwóch szalaśców mieszkalno-inwentarskich na Polanie Jadamówka – nr rej. A-320 z 18.12.1982,
- Lubomierz – zespół trzech szalaśców mieszkalno-inwentarskich na Polanie Podskąły, nr rej. A-323 z 18.12.1982,
- Lubomierz – zespół dwóch szalaśców mieszkalno-inwentarskich na Polanie Stawieniec, nr rej. A-315 z 14.12.1982.

Na obszarze gminy znajduje się 56 obiektów objętych gminną ewidencją zabytków. Wśród obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków najwięcej jest domów, kościołów murowanych i drewnianych oraz kapliczek murowanych. Do najcenniejszych obiektów zabytkowych na obszarze gminy należą kościoły. Dla regionu charakterystyczne są świątynie drewniane, konstrukcji zrębowej, z dostawioną do korpusu wieżą konstrukcji słupowej. Prezentują formy, konstrukcję i dyspozycję bryły ukształtowane w średniowieczu, w duchu gotyku, kontynuowane i przetwarzane w regionalnych środowiskach cechowych cieśli i budowniczych po wiek XVIII w.<sup>5</sup>

W zasięgu gminy Mszana Dolna zidentyfikowano również 59 stanowisk archeologicznych (najwięcej w sołectwie Kasinka Mała, Łostówka, Lubomierz oraz Mszana Górna). Zarejestrowane stanowiska to przede wszystkim ślady osadnicze.

W granicach obszaru objętego zmianą planu, ani w jego bezpośrednim otoczeniu nie ma zlokalizowanych obiektów zabytkowych czy też stanowisk archeologicznych.

Wymogi ochrony dziedzictwa kulturowego nie wykluczają możliwości zagospodarowania terenu objętego zmianą dla planowanych funkcji.

### 3.1.9. Krajobraz

Krajobraz został zdefiniowany w Ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym jako postrzegana przez ludzi przestrzeń zawierająca elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowana w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka.<sup>6</sup> Definicja krajobrazu zawarta w treści Europejskiej Konwencji Krajobrazowej określa krajobraz jako strefę lub obszar postrzegany przez mieszkańców i odwiedzających, którego cechy wizualne i charakter są wynikiem działań czynników naturalnych i/lub kulturowych (czyli ludzkich). Definicja ta odzwierciedla ideę, że krajobrazy

---

<sup>5</sup> Program opieki nad zabytkami gminy Mszana Dolna na lata 2017-2021;

<sup>6</sup> Art. 2 pkt 16e Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r., poz. 741).

ewoluują w czasie w rezultacie działań sił natury i ludzi. Podkreśla również, że krajobraz tworzy całość, której elementy przyrodnicze i kulturowe są postrzegane łącznie, a nie oddzielnie.

Rozpoznanie krajobrazu można oprzeć na przyjęciu za prof. J. Bogdanowskim powiązania ze sobą ukształtowania i pokrycia terenu i uznanie, że o charakterze krajobrazu decyduje swoisty układ tworzących go elementów – kombinacja przyrodniczych i antropogenicznych cech takich jak: formy rzeźby terenu, rodzaj pokrycia roślinnością, użytkowanie ziemi (w tym struktura sieci osadniczej)<sup>7</sup>.

Gmina Mszana Dolna znajduje się w strefie przejściowej krajobrazów gór niskich i gór średnich. Północna część gminy Mszana Dolna położona jest w obrębie południowo-zachodniej części Beskidu Wyspowego, natomiast część południowa sięga Gorców. Obszar ten charakteryzuje się bardzo dużym zróżnicowaniem ukształtowania terenu – od wypłaszczonych przestrzeni położonych w dnie doliny Raby, poprzez łagodnie nachylone stoki aż po strome zbocza. Duże zróżnicowanie występuje również w pokryciu terenu – od zwartych struktur centrów miejscowości, poprzez rozluźnioną zabudowę wiejską, otwarte przestrzenie gruntów rolnych, mozaikę polno-leśną po zwarte kompleksy leśne. Cechy ukształtowania i pokrycia terenu wpływają na silne urozmaicenie typów krajobrazu występujących na tym obszarze. Walory krajobrazu części gminy zaliczane są do bardzo wysokich i najwyższych wśród występujących na obszarze województwa małopolskiego.<sup>8</sup>

Struktura zurbanizowana gminy związana jest z dolinami Raby, Mszanki oraz Kasinianki. Najważniejszymi wyróżniającymi się przestrzennie obiektami są wzniesienia: Lubogoszcz, Śnieżnica, Ćwilin, Jasień, Gorc Troszacki, Kudłoń, Jaworzyna Ponicka, Lubań Wielki oraz Szczebel. Domknięciem przestrzennym oraz dominantą dalszych w widokach od strony południowej jest masyw Gorców.

Zabudowa położona w dnach dolin rzecznych charakteryzuje się zwartymi, dość czytelnymi układami. Natomiast wokół występującej w wyższych partiach zboczy zabudowy przysiółkowej, stanowiącej niegdyś pozytywne akcenty w krajobrazie, wykształciły się struktury przestrzenne złożone z luźnej zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej i zagrodowej.

Bogate ukształtowanie terenu wpływa na bogactwo widoków składających się z licznych planów, silną ekspozycję pokrycia terenu oraz możliwość obserwacji poszczególnych elementów krajobrazu w zróżnicowanych ujęciach. Przez teren gminy prowadzą szlaki turystyczne oraz ciągi komunikacyjne zarówno o znaczeniu lokalnym, jak i tranzytowym, co wpływa na bardzo dużą liczbę odbiorców krajobrazu o zróżnicowanych oczekiwaniach.

Wśród elementów zagrażających atrakcyjności krajobrazowej należy wskazać przede wszystkim:

- zabudowę rozproszoną eksponowaną na stokach i liniach grzbietowych,
- odejście od tradycyjnych form architektonicznych oraz realizacja zabudowy o zbyt dużej skali,
- napowietrzne linie elektroenergetyczne zakłócające odbiór widoków,
- zarastanie polan śródleśnych oraz płaszczyzn widokowych związane z zaprzestaniem regularnego koszenia i wypasu.

Obszar objęty zmianą planu, usytuowany jest bez bezpośredniego powiązania z najważniejszymi obiektami zabytkowymi lub przyrodniczymi wyróżnikami krajobrazu, nie znajduje się w zasięgu terenów o najwyższych walorach krajobrazowych.

---

<sup>7</sup> A. Rozenau-Rybowicz, *Identyfikacja krajobrazów na poziomie regionalnym – doświadczenia wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej w skali województwa*, [W:] *Identyfikacja i ocena krajobrazów - wdrażanie Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Referaty konferencyjne, GDOŚ, Warszawa 2013.*

<sup>8</sup> Rozenau-Rybowicz A., Wójcik I., Lorek E., Węsióra M., *Ocena uwarunkowań krajobrazowych dla potrzeb określenia predyspozycji rozwoju przestrzennego Małopolski*, Kraków 2012.



Wymogi ochrony zasobów krajobrazowych nie wykluczają możliwości kontynuacji zagospodarowania terenu objętego zmianą dla funkcji zabudowy usług publicznych.

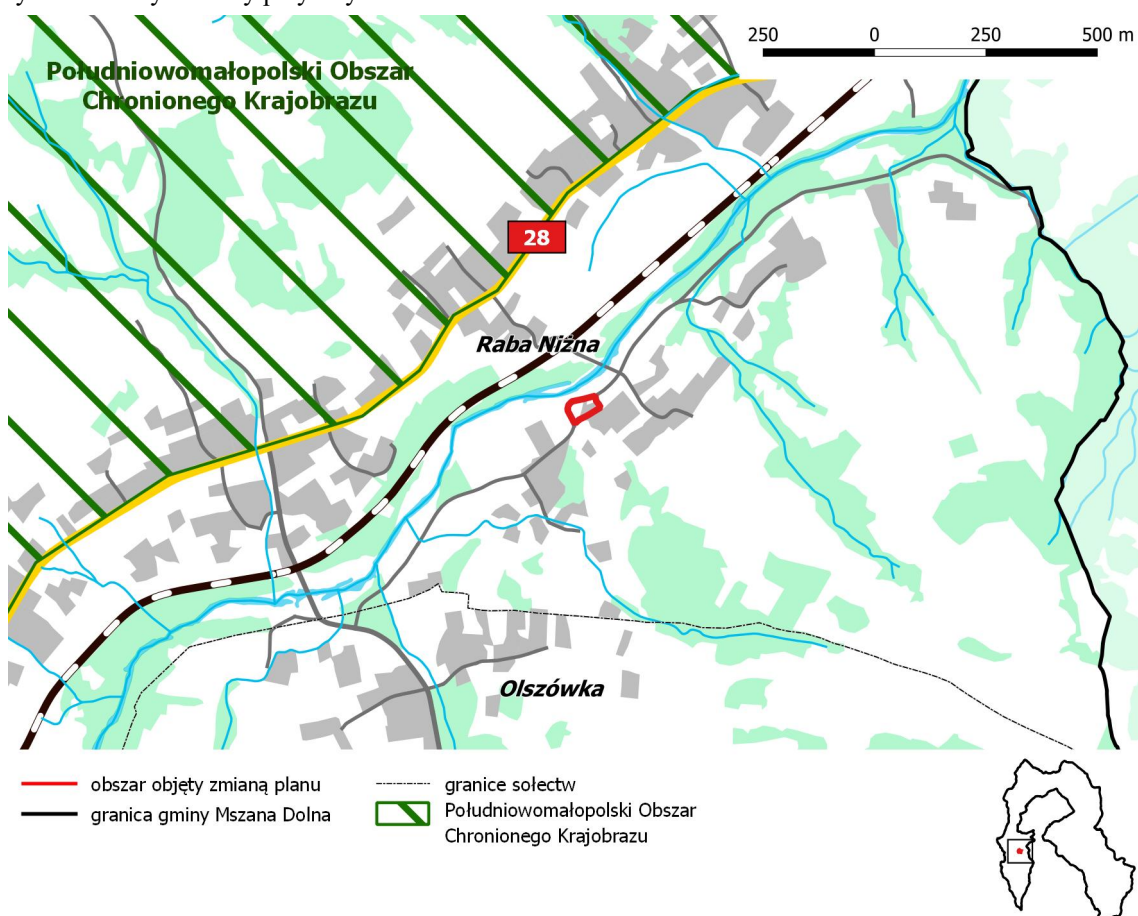
### 3.1.10. Formy ochrony przyrody i powiązania przyrodnicze

Obszary prawnie chronione stanowią ok. 75% ogólnej powierzchni gminy. Na jej terenie znajdują się następujące formy ochrony przyrody, określone w Art. 6 ust 1. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody:

- Gorczański Park Narodowy,
- Rezerwat przyrody Luboń Wielki,
- Obszary Natura 2000: Ostoja Gorczańska PLH120018, Luboń Wielki PLH120043, Lubogoszcz PLH120081, Łąki koło Kasiny Wielkiej PLH120082, Raba z Mszanką PLH120093, Gorce PLB120001,
- Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- pomniki przyrody (5).

Obszar objęty zmianą planu znajduje się poza zasięgiem obszarów objętych formami ochrony przyrody (Ryc. 11).

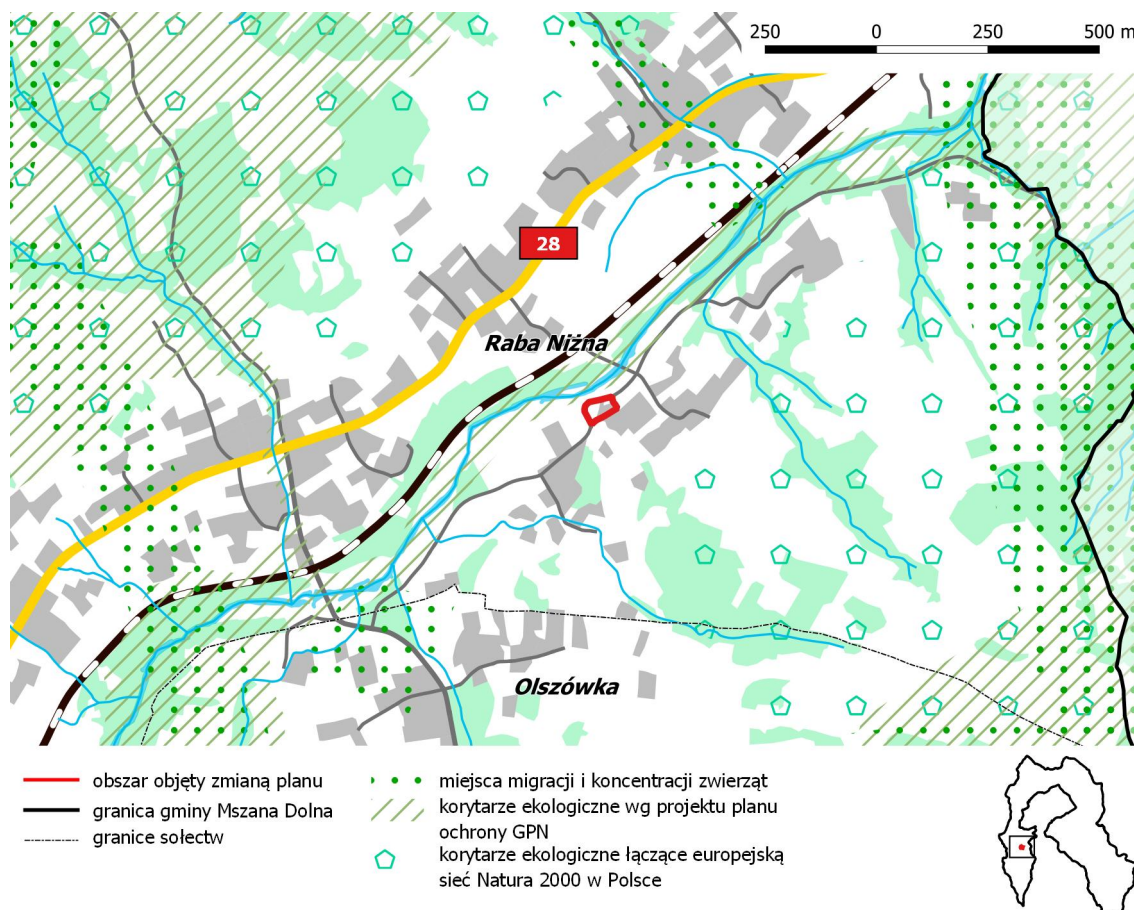
Ryc. 11. Formy ochrony przyrody



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych RDOŚ, Kraków

W zasięgu obszaru objętego zmianą planu nie przebiegają regionalne ani lokalne korytarze ekologiczne, nie występują miejsca migracji i koncentracji zwierząt (Ryc. 12).

Ryc. 12. Powiązania przyrodnicze obszaru objętego zmianą planu



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Sporządzenie bazy danych przestrzennych o korytarzach ekologicznych w Małopolsce*, RDOŚ, Kraków.

Głównymi elementami struktury przyrodniczej gminy zapewniającymi powiązania ze środowiskiem przyrodniczym ościennych terenów są:

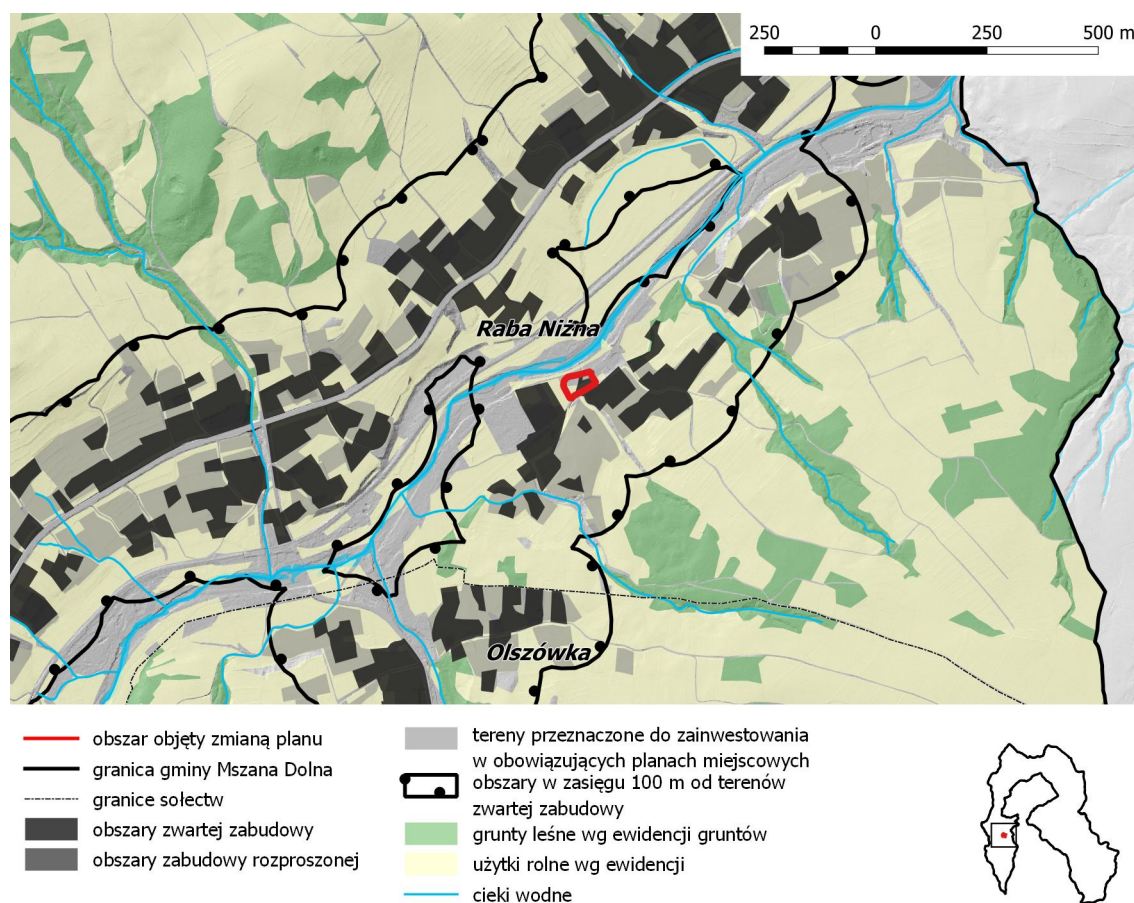
- duże kompleksy leśne
- rozproszone enklawy leśne w centralnej i południowej części gminy,
- doliny rzek oraz dopływające do nich potoki wraz z obudową biologiczną,
- pozostałe ciekі wodne, wody stojące oraz obszary podmokłe wraz obudową biologiczną,
- łąki, zadrzewienia i zakrzewienia,
- tereny otwarte łączące kompleksy leśne z dolinami rzecznyimi.



### 3.2. Stan środowiska i zagrożenia na obszarze objętym projektem zmiany planu, w tym na obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Obszar objęty zmianą planu jest częściowo zurbanizowany. Teren znajduje się częściowo w obszarze zwartej zabudowy. Od strony północnej i zachodniej omawiany obszar sąsiaduje z drogą publiczną, od wschodu graniczy z gruntami rolnymi, a od południa sąsiaduje z terenami zainwestowanymi oraz gruntami rolnymi (Ryc. 13).

Ryc. 13. Użytkowanie terenu w otoczeniu obszaru objętego zmianą planu



Źródło: opracowanie własne

#### 3.2.1. Stan wód podziemnych i powierzchniowych

Według danych z 2015 roku wskaźnik zwodociągowania gminy wynosił 30,4%, długość czynnej wodociągowej sieci rozdzielczej liczyła 10,5 km. Wodociągi zaopatrują część mieszkańców miejscowości Kasinka Mała, Mszana Dolna, Mszana Górna, Lubomierz.

W granicach administracyjnych Gminy nie ma zlokalizowanej oczyszczalni ścieków. Obszary położone w granicach gminy Mszana Dolna obsługuje oczyszczalnia „Kasinka Mała” zlokalizowana w granicach gminy Lubień oraz oczyszczalnia Mszana Dolna zlokalizowana w mieście Mszana Dolna, których zarządcą jest spółka „Górna Raba Sp. z o.o.” W gminie znajduje się 2427 zbiorników bezodpływowych oraz 28 oczyszczalni przydomowych. Wskaźnik skanalizowania gminy wynosił w 2016 roku 13%, łączna długość sieci to 136,83 km,

obsługuje ona 38,8% mieszkańców. W 2016 roku odprowadzono 205,7 tys. m<sup>3</sup> ścieków do kanalizacji.

Część obszaru gminy Mszana Dolna jest położona w zasięgu dwóch aglomeracji: Mszana Dolna miasto oraz Mszana Dolna. Obszar objęty opracowaniem położony jest poza zasięgiem tych aglomeracji.

Zgodnie z Uchwałą Nr XXIX/264/2020 Rady Miejskiej w Mszanie Dolnej z dnia 14 grudnia 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2020 r. poz. 8358), została wyznaczona aglomeracja Mszana Dolna miasto. Aglomeracja obejmuje teren miasta Mszana Dolna oraz częściowo Gminę Mszana Dolna (Łostówka, Łętowe – część i Mszana Górna – część).

Zgodnie z Uchwałą Nr XXIX/304/20 Rady Gminy Mszana Dolna z dnia 29 grudnia 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2021 r. poz. 124), została wyznaczona aglomeracja Mszana Dolna. Aglomeracja ta obejmuje swym zasięgiem tereny objęte systemem kanalizacji zbiorczej w miejscowościach Kasinka Mała – część, Węglówka – część, Lubień – część zakończonym oczyszczalnią ścieków w miejscowości Lubień.

Ocena jakości wód podziemnych dokonywana jest w ramach państwowego monitoringu środowiska. Zgodnie z cyklem wykonywania ocen stanu wód podziemnych, w roku 2017 opublikowana została ocena stanu jednolitych części wód podziemnych, wykonana na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez Państwową Służbę Hydrogeologiczną, na podstawie wyników monitoringu diagnostycznego przeprowadzonego w roku 2016. Dla województwa małopolskiego ocenę wykonano dla wszystkich 25 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) związanych z jego obszarem. Stan ogólny JCWPd znajdującej się w zasięgu obszaru objętego zmianą planu (161) oceniono jako dobry (Tabela 1).

W roku 2017 badania wód podziemnych na terenie województwa prowadzone były przez Państwową Służbę Hydrogeologiczną w ramach monitoringu operacyjnego i przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie – Delegatura w Tarnowie. Badania prowadzono w 9 jednolitych częściach wód podziemnych i nie były prowadzone w pobliżu gminy Mszana Dolna.

Tabela 1. Ocena stanu chemicznego wód podziemnych w roku 2016

JCWPd	Gmina	Lokalizacja punktu pomiarowego	Klasa jakości wody w ppk
161	Niedźwiedz	Poręba Wielka	II – wody dobrej jakości
161	Niedźwiedz	Poręba Wielka	IV – wody niezadawalającej jakości
161	Pcim	Pcim	II – wody dobrej jakości

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2016 roku, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Kraków, 2017

Stan/potencjał ekologiczny jednolitej części wód powierzchniowych Raba od Skomielnianki do Zb. Dobczyce w 2017 roku oceniany był jako umiarkowany, stan chemiczny dobry, a sumaryczny stan JCWP jako zły (Tabela 2).

Tabela 2. Ocena stanu JCWP zlokalizowanych na obszarze objętym zmianą planu w 2017

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
Raba od Skomielnianki do Zb. Dobczyce	PLRW2000142138399	Raba – poniżej Myślenic	3	1	>2	Umiarkowany potencjał ekologiczny	Dobry	Zły

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2017 r.  
<http://www.krakow.pios.gov.pl/Press/publikacje/raporty/raport17/raport2017.pdf>

Głównymi czynnikami zanieczyszczającymi wody podziemne i powierzchniowe w gminie Mszana Dolna są:

- Nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa (nieoczyszczone ścieki deszczowe, nieoczyszczone ścieki socjalno-bytowe z gospodarstw domowych, ścieki przemysłowe oraz ścieki pochodzące z hodowli roślinnej i zwierzęcej). Słabo rozwinięta infrastruktura techniczna powoduje przedostanie się nieoczyszczonych wód i płynów do środowiska - wzrost zanieczyszczeń fizyko-chemicznych i bakteriologicznych w glebach, wodach powierzchniowych, przenikanie zanieczyszczeń z gleb do wód podziemnych.
- Funkcjonowanie ciągów komunikacyjnych o dużym nasileniu.
- Dzikie wysypiska odpadów, nawozy sztuczne i chemiczne środki ochrony roślin stosowane głównie na obszarach użytkowanych rolniczo. Nieefektywne nawożenie powodujące wzrost zawartości związków azotu w podłożu.

Nadrzędnym celem ochrony gleb, wód podziemnych i powierzchniowych jest zahamowanie procesów ich zanieczyszczania, jak również przywrócenie oraz zachowanie ich naturalnej jakości dla obecnych i przyszłych użytkowników, a także zachowanie naturalnych funkcji tych wód w ekosystemach. Na obszarze gminy występują lasy wodochronne chroniące rzeki przed zanieczyszczeniem, obsuwaniem się i obrywaniem. Rozwój gospodarki odpadami oraz gospodarki wodnej w gminie (budowa sieci wodociągowych, kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków) ograniczy zanieczyszczenia przedostające się do gleb i wód.

### 3.2.2. Stan powietrza atmosferycznego

W województwie małopolskim podstawowym źródłem zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza jest emisja antropogeniczna pochodząca głównie z działalności przemysłowej (emisja punktowa), z sektora bytowego (emisja powierzchniowa) oraz komunikacji (emisja liniowa). Roczna ocena jakości powietrza w województwie

małopolskim w 2019 roku wykonana została dla następujących stref: aglomeracji krakowskiej, Miasta Tarnowa i strefy małopolskiej.<sup>9</sup>

Obszar gminy Mszana Dolna należy do strefy małopolskiej, dla której ocena i klasyfikacja stref pod kątem ochrony zdrowia przedstawia się następująco:

- |                        |   |
|------------------------|---|
| – dwutlenek siarki     | – Strefę małopolską zaliczono do klasy A; |
| – dwutlenek azotu      | – Strefę małopolską zaliczono do klasy A; |
| – tlenek węgla         | – Strefę małopolską zaliczono do klasy A; |
| – pył zawieszony PM10  | – Strefę małopolską zaliczono do klasy C; |
| – pył zawieszony PM2,5 | – Strefę małopolską zaliczono do klasy C; |
| – benzen               | – Strefę małopolską zaliczono do klasy A; |
| – ołów                 | – Strefę małopolską zaliczono do klasy A; |
| – ozon                 | – Strefę małopolską zaliczono do klasy A; |
| – arsen                | – Strefę małopolską zaliczono do klasy A; |
| – kadm                 | – Strefę małopolską zaliczono do klasy A; |
| – nikiel               | – Strefę małopolską zaliczono do klasy A; |
| – benzo(α)piren        | – Strefę małopolską zaliczono do klasy C. |

Dla strefy małopolskiej ocena i klasyfikacja stref pod kątem ochrony roślin przedstawia się następująco:

- |                    |   |
|--------------------|---|
| – dwutlenek azotu  | – Strefę małopolską zaliczono do klasy A; |
| – ozon             | – Strefę małopolską zaliczono do klasy C; |
| – dwutlenek siarki | – Strefę małopolską zaliczono do klasy A. |

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego w powiecie limanowskim są: zakłady przemysłowe, przedsiębiorstwa energetyki ciepłej, transport, kotłownie lokalne i paleniska indywidualne. Emisja z punktowych źródeł zanieczyszczeń, tj. z zakładów przemysłowych jest w powiecie objęta całkowitą kontrolą i ewidencją, natomiast emisja z pozostałych źródeł, ze względu na charakter i rozproszenie, jest trudna do zbilansowania i nie jest kontrolowana w skali województwa. Udział źródeł niepunktowych w ogólnej emisji jest szacowany jako znaczący, lecz nie określany ilościowo. Według danych z GUS emisja dwutlenku węgla w powiecie w 2019 r. wynosiła 16,7 tys. t i stanowiła 99,7% ogólnej emisji zanieczyszczeń gazowych.

W gminie wiejskiej Mszana Dolna największe znaczenie dla powietrza ma oddziaływanie emisji związanych z:

- indywidualnym ogrzewaniem budynków (główne substancje zanieczyszczające to tlenki azotu (NO-NO<sub>2</sub>), dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), tlenek węgla, (CO) i pyły),
- ruchem samochodowym głównie wzdłuż drogi krajowej nr 28 oraz dróg wojewódzkich 968 i 964 (główne substancje zanieczyszczające to tlenek węgla (CO), tlenki azotu (NO-NO<sub>2</sub>) i benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>).

Dla analizowanej gminy najbliższą stacją pomiarową jest stacja w Nowym Targu przy placu Słowackiego. Stacja dokonuje pomiarów dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego. Wyniki pomiarów z 2019 roku przedstawiono w tabeli 3. Według danych z monitoringu powietrza

<sup>9</sup> Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim, raport wojewódzki za rok 2019 roku, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, Departament Monitoringu Środowiska, kwiecień 2020.

przewodzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska normy zanieczyszczenia powietrza są przekroczone w okresie jesienno-zimowym. Wysoka zawartość pyłu zawieszonego PM10 jest spowodowana spalaniem węgla w starych kotłach i piecach domowych. Maksymalne wartości dwutlenku siarki odnotowano w lutym, natomiast benzenu i pyłu zawieszonego w grudniu. Wartości minimalne dwutlenku siarki odnotowano w sierpniu, a benzenu i pyłu zawieszonego w lipcu.

Tabela 3. Wyniki monitoringu powietrza w stacji pomiarowej w Nowym Targu w 2019 roku

Parametr	Jednostka	Norma	Miesiąc												Średnia
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Dwutlenek siarki (SO <sub>2</sub> )	µg/m <sup>3</sup>	20	19,5	27,4	8,9	6,4	5,0	3,5	3,6	3,4	4,1	8,5	16,5	21,7	10,4
Benzen (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	µg/m <sup>3</sup>	5	-	4,1	2,2	1,6	1,1	0,9	0,5	0,7	0,9	2,1	3,1	4,1	2,1
Pył zawieszony (PM <sub>10</sub> )	µg/m <sup>3</sup>	40	77	68	40	37	19	21	17	17	19	41	55	84	41,3

Legenda:

x	Wartość < 50% normy.
x	50 % normy < wartość < 75 % normy
x	75 % normy < wartość < 100 % normy
x	Wartość przekracza normę

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych:  
<http://monitoring.krakow.pios.gov.pl/dane-pomiarowe/automatyczne>

### 3.2.3. Zagrożenie powodzią

Niekorzystnym zjawiskiem hydrologicznym na obszarze gminy Mszana Dolna (podobnie jak w obrębie całych Karpat) jest zwiększający się współczynnik spływu, wynikający głównie z:

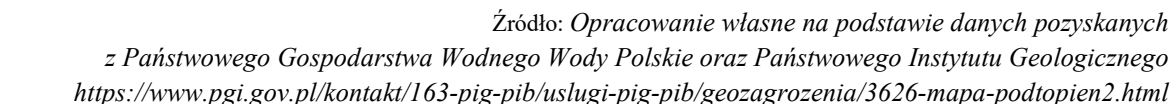
- zmniejszenia się terenów biologicznie czynnych (powszechne asfaltowanie, betonowanie i brukowanie powierzchni),
- zwiększania gęstości dróg w obrębie stoków oraz realizacji wzdłuż nich odwodnień,
- regulacja potoków – obudowywanie koryt i brzegów, co zakłóca związek hydrauliczny pomiędzy wodami potoku, a wodami gruntowymi w obrębie doliny,
- zmniejszanie się powierzchni terenów podmokłych, miejsc wylewania i stagnacji wody.

Na obszarach zurbanizowanych, wskutek uszczelnienia powierzchni, dochodzi do ograniczenia wielkości bioretencji oraz infiltracji efektywnej, co skutkuje wzrostem odpływu powierzchniowego. Wraz ze wzrostem uszczelnienia zlewni następuje skrócenie czasu odpływu wód ze zlewni oraz wzrasta ilość odpływających wód powierzchniowych. Skrócenie czasu i wzrost objętości spływu wód opadowych przyczynia się do wzrostu strat materialnych, głównie wskutek częstości występowania podtopień (lokalnych powodzi). Szybkie odprowadzanie wód deszczowych powoduje również szkody środowiskowe w zlewniach zurbanizowanych, do których należy zaliczyć obniżenie się zwierciadła wód podziemnych w wierzchnich warstwach bezpośrednio kontaktujących się z powierzchnią terenu, zachwianie przyrodniczych stosunków wodnych oraz zmiany hydromorfologiczne cieków płynących przez obszar zabudowany.



Teren objęty zmianą planu zlokalizowany jest w zasięgu obszarów, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q1%) oraz niskie i wynosi raz na 500 lat (Q0,2%). W przypadku przeznaczania terenu do zainwestowania należy wprowadzić ustalenia zabezpieczające zagospodarowanie przed działaniem powodzi.

Ryc. 14. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi



30

podtopienia i powodzie występują głównie latem i są związane z gwałtownymi opadami deszczu.

Niebezpieczeństwo wystąpienia wezbrań wiąże się z naturalnymi warunkami takimi jak:

- krótkotrwałe, gwałtowne, lokalne wezbrania wód związane z przejściem nawalnych burz i ulewnych deszczy, które najczęściej występują w czerwcu i lipcu – trwają kilka godzin i osiągają do 200 mm/dobę;
- sprzyjające warunki szybkiego spływu powierzchniowego;
- tereny gminy to obszary, na których wskaźniki opadu i odpływu znacząco przewyższają średnie wartości dla Polski;
- niski poziom retencji powierzchniowej i gruntowej wód opadowych spowodowany topografią terenu, jego budową geologiczną, niewielką miąższością gleby i znacznymi spadkami.

#### 3.2.4. Stan gleb i zagrożenia geologiczne

Do czynników pochodzenia antropogenicznego, które mogą być przyczyną degradacji bądź skażenia gleb (nadmiernym zasoleniem, nadmierną zawartością metali ciężkich i innych pierwiastków toksycznych takich jak: kadm, miedź, nikiel, arsen, tal oraz innymi substancjami chemicznymi, np. ropopochodnych, nadmierną alkalizacją bądź zakwaszeniem) w gminie Mszana Dolna należą:

- mechaniczne niszczenie pokrywy glebowej wskutek procesów urbanizacji i niewłaściwie prowadzonych prac w rolnictwie,
- emisje pyłów i gazów ze źródeł przemysłowych,
- motoryzacja – w wyniku spalania paliw następuje zanieczyszczenie tlenkami azotu, węglowodorami, pierwiastkami śladowymi, w tym ołowiem,
- składowanie oraz spalanie odpadów i śmieci – może lokalnie zwiększać zrzut kadmu i cynku do środowiska,
- osady ściekowe stosowane do użyźniania gleb nie spełniające norm pod względem zawartości pierwiastków – zawierają kadm, miedź, cynk, nikiel,
- nieprawidłowe stosowanie nawozów sztucznych – mogą zawierać cynk i miedź,
- preparaty ochrony roślin – mogą zawierać cynk, miedź, siarkę,
- kwaśne deszcze – zawierają siarkę.

Zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi występują głównie wzdłuż dróg, zwłaszcza tych, po których przemieszczają się największe ilości pojazdów (drogi krajowe i wojewódzkie). Aktualnie obowiązujące kryteria oceny zawartości zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi zawarte są w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395). Rozpoznanie stanu gleb użytkowanych rolniczo pod względem zanieczyszczenia metalami ciężkimi jest istotne z uwagi na produkcję bezpiecznej żywności dla człowieka.

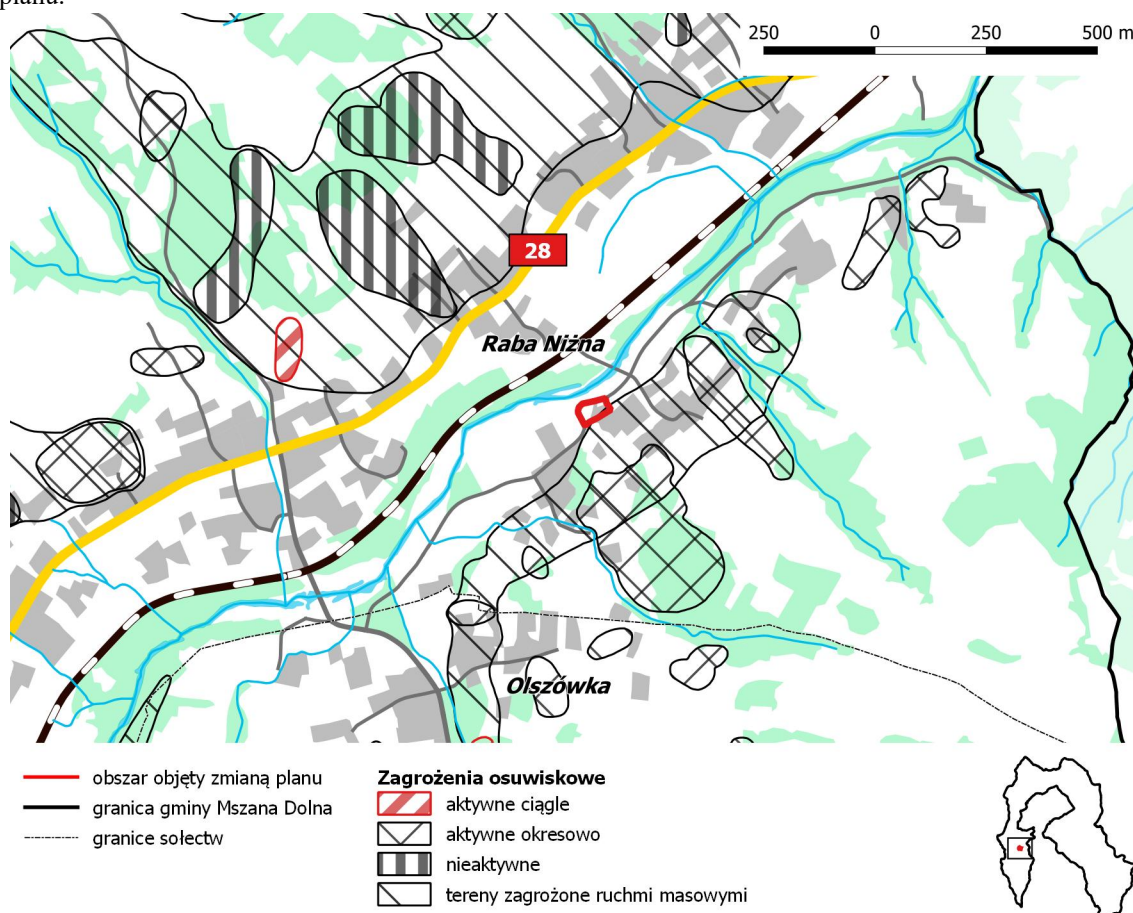
Nadmierna zawartość metali ciężkich degraduje biologiczne właściwości gleb i wód gruntowych. Szczególne zagrożenie stwarzają one w glebach kwaśnych, przechodzą bowiem w formy łatwo dostępne dla roślin.

W gminie Mszana Dolna, która jest mniej narażona od innych terenów województwa małopolskiego na antropogeniczne działanie – przyczyną podwyższonej zawartości metali ciężkich w glebach, jak i zwiększonej kwasowości gleb, jest czynnik geologiczny.

Na skutek antropopresji gleby województwa małopolskiego charakteryzują się podwyższoną zawartością siarki. Duża część siarki w formie siarczanów występuje w pyłe PM10 i trafia do gleb, jako składnik wód opadowych (tzw. mokra depozycja), powodując dodatkowo zakwaszanie tych gleb. Podczas badań w gminie Mszana Dolna wykazano, że 80 % gleb użytkowanych rolniczo posiada odczyn bardzo kwaśny (pH do 4,5) i kwaśny (pH 4,6 – 7,2). Odczyn gleb zależy od rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego, zabiegów agrotechnicznych, ale też od zakwaszenia wodami opadowymi. Odczyn gleb reguluje pobieranie składników pokarmowych z gleby. Odczyn kwaśny hamuje pobieranie przyswajalnych składników z gleby i równocześnie zwiększa dostępność metali ciężkich. Z tych powodów gleby w gminie wymagają wapnowania. Brak wapnowania grozi zwiększeniem zawartości metali ciężkich w produktach rolnych.

Jednym ze szczególnie niebezpiecznych zagrożeń naturalnych na obszarze Polski są ruchy masowe, które mogą powstawać zarówno w wyniku naturalnych procesów geologicznych, jak i procesów antropogenicznych.

Ryc. 15. Tereny osuwiskowe oraz tereny zagrożone ruchami masowymi w rejonie obszaru objętego zmianą planu.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych:  
<http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO>

Zróżnicowane ukształtowanie terenu, znaczne spadki wysokości, sprzyjające warunki geologiczne (obecność skał o bardzo różnym stopniu przepuszczalności oraz skał mało odpornych na procesy erozyjne i denudacyjne), a także obecność stref wysięków wód gruntowych, duża ilość opadów atmosferycznych, pozbawienie skarp naturalnego zadarnienia i roślinności drzewiastej, niewłaściwa realizacja systemu odprowadzającego wody opadowe oraz niewłaściwa realizacja inwestycji w tym rejonie spowodowała, że obszar gminy jest narażony na występowanie ruchów masowych.

Na podstawie danych SOPO udostępnianych przez Państwowy Instytut Geologiczny, stwierdzono, że obszar objęty zmianą planu znajduje się poza zasięgiem terenów zagrożonych ruchami masowymi (Ryc. 15).

W przypadku wystąpienia osuwiska może dojść do uszkodzeń budynków, jak i infrastruktury związanej z komunikacją, może dojść do zerwania linii elektrycznych. Osuwająca się ziemia może doprowadzić do zasypania koryt rzek, a w konsekwencji do podtopienia budynków prywatnych i użyteczności publicznej, zalania gospodarstw rolnych. Może wystąpić konieczność ewakuacji części mieszkańców z uszkodzonych budynków lub podtopionych terenów. Mogą wystąpić problemy z dostępem do wody pitnej na terenie osiedli, gdzie ujęcia wody zostały zasypane przez przemieszczającą się ziemię.

W miejscach najbardziej narażonych na występowanie zjawisk o charakterze morfodynamicznym niezbędne jest ograniczenie ich zainwestowania oraz wprowadzenie zalesień.

### **3.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu zmiany planu**

W przypadku braku realizacji projektu zmiany planu środowisko nie pozostanie na obecnym poziomie funkcjonowania. Będzie poddawane działaniu procesów zarówno naturalnych jak i antropogenicznych (np. powstawanie nowych obiektów budowlanych w terenach przeznaczonych do zainwestowania w obowiązującym planie). Brak realizacji projektu, oznacza pozostawienie bez zmian powierzchni przeznaczonych do zainwestowania i powierzchni biologicznie czynnych. W przypadku pozostawienia dotychczasowego użytkowania nie będą następowały istotne zmiany w strukturze przyrodniczej i funkcjonowaniu środowiska.

## **4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu zmiany planu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody**

Obszar objęty zmianą planu znajduje się poza zasięgiem form ochrony przyrody. Omawiany obszar oddalony jest o ok. 300 m od granicy Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, dla którego obowiązują przepisy Uchwały nr XX/274/20 Sejmiku



Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r. w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Obszar objęty zmianą planu nie jest położony w zasięgu regionalnych korytarzy ekologicznych, korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000, czy korytarzy ekologicznych wg projektu planu ochrony GPN. W bezpośrednim sąsiedztwie nie są zidentyfikowane miejsca koncentracji ani trasy migracji zwierząt.

Można stwierdzić, że realizacja projektu zmiany planu miejscowego, z uwagi na charakter zmian oraz odległość od obszarów chronionych, nie będzie potęgować problemów ochrony środowiska dotyczących obszarów podlegających ochronie.

## **5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu**

Najważniejszym dokumentem krajowym określającym cele ochrony środowiska jest *Polityka ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej*<sup>10</sup>.

*Polityka ekologiczna państwa 2030* jest strategią w rozumieniu ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje *Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)* – SOR. Jest pierwszą przyjętą strategią z dziewięciu dokumentów równolegle opracowywanych przez poszczególne resorty, a składających się na system rozwoju kraju.

W rezultacie cel główny *Polityki*, tj. rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, przeniesiono wprost z SOR. Cele szczegółowe określono w odpowiedzi na najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający połączenie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Cele szczegółowe dotyczą zdrowia, gospodarki i klimatu. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. Chodzi o rozwijanie kompetencji, umiejętności i postaw ekologicznych społeczeństwa oraz o poprawę zarządzania ochroną środowiska w Polsce.

Cele szczegółowe będą realizowane przez projekty strategiczne oraz wiele zadań, które konkretyzują działania wskazane w SOR i inne działania wskazane w trakcie prac nad *Polityką ekologiczną państwa 2030* (np. wynikające z międzynarodowych zobowiązań dla Polski w perspektywie do 2030 r.).

Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:

- zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,

---

<sup>10</sup> Załącznik do uchwały nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. (poz. 794), *Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej*, Warszawa 2019.

- przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,
- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają na określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Ze szczególną intensywnością realizowane będą działania mające na celu **poprawę jakości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji**, która jest główną przyczyną powstawania smogu. Na szczeblu rządowym oznacza to przygotowanie odpowiednich przepisów i instrumentów finansowego wsparcia, takich jak program „Czyste powietrze”, dla niezbędnych inwestycji oraz koordynację ich wdrażania w regionach.

W kontekście coraz częstszego występowania na terenie Polski fali upałów i nocy tropikalnych, oraz susz na znaczeniu zyskują działania związane z **adaptacją do zmian klimatu**. Ich celem jest przeciwdziałanie **miejskim wyspom ciepła, rozbudowa terenów zieleni** oraz powszechniejsze **retencjonowanie wody** na terenach miast i wsi. *Polityka ekologiczna państwa 2030* przewiduje, że działania adaptacyjne będą polegały m.in. na opracowaniu i wdrożeniu dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami, wsparciu opracowania i wdrażania miejskich planów adaptacji do zmian klimatu, budowie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji, renaturyzacji rzek i ich dolin, renaturyzacji mokradeł oraz na rozwoju zielonej i niebieskiej infrastruktury. Działania ukierunkowane będą również na zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni, ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepiania gleby. Działania adaptacyjne będą prowadzone także na obszarach wiejskich. Będą one miały na celu w szczególności zwiększenie odporności krajobrazu rolniczego na zmiany klimatu i ochrony produkcji rolnej. Chronione i rozwijane będą zadrzewienia śródpolne i przydrożne (szczególnie o charakterze unikalnym przyrodniczo lub kulturowo) oraz prowadzone będą nowe przydrożne nasadzenia z przewagą krzewów rodzimych o bujnym ulistnieniu, zwłaszcza w regionach najbardziej narażonych na suszę i pustynnienie, o niskim procencie lesistości.

Polityka ekologiczna państwa 2030 będzie stanowiła podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

W zakresie ochrony zasobów wodnych celem jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków. Cel ten jest realizowany m. in. przez opracowanie dla każdego wydzielonego w Polsce obszaru dorzecza planu gospodarowania wodami.

Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym zostały ustanowione poprzez wskazanie obszarów Natura 2000. W najbliższym otoczeniu obszaru objętego zmianą planu nie ma zlokalizowanych obszarów Natura 2000.

Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym zostały ustanowione poprzez wskazanie obszarów chronionych (form ochrony przyrody). Obszar objęty opracowaniem leży w odległości ok. 600 m od Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Zgodnie z §2 ust. 1 Uchwały nr XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r. w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, na obszarze Południowomałopolskiego OChK wprowadza się ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów, w celu zachowania ich trwałości oraz zwiększania różnorodności biologicznej:

- ekosystemów leśnych:
  - a) utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych;
  - b) sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych;
  - c) tworzenie i odtwarzanie stref ekotonowych, celem zwiększenia bioróżnorodności;
  - d) utrzymywanie i tworzenie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków;
  - e) zalesianie i zadrzewianie gruntów mało przydatnych do produkcji rolnej i nieprzeznaczonych na inne cele, z wyłączeniem terenów na których występują nieleśne siedliska przyrodnicze podlegające ochronie, siedliska gatunków roślin, grzybów i zwierząt związanych z ekosystemami nieleśnymi, a także miejsca pełniące funkcje punktów i ciągów widokowych na terenach o dużych wartościach krajobrazowych;
  - f) pozostawianie w drzewostanie, aż do całkowitego rozkładu, części drzew o charakterze pomnikowym, oraz części stojących drzew dziuplastych lub obumarłych;
  - g) zachowanie śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk, muraw kserotermicznych i piaskowych oraz polan o wysokiej bioróżnorodności;
  - h) utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych dla zachowania siedlisk wilgotnych i bagiennych;
  - i) zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
  - j) działania na rzecz czynnej ochrony oraz restytucji rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.
- ekosystemów nieleśnych:
  - a) przeciwdziałanie procesom zarastania łąk i pastwisk cennych ze względów przyrodniczych i krajobrazowych;
  - b) zachowanie śródpolnych torfowisk, obszarów wodno-błotnych, oczek wodnych wraz z pasem roślinności stanowiącej ich obudowę biologiczną oraz obszarów źródłiskowych cieków;
  - c) kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez zachowanie mozaiki pól uprawnych, miedz, płatów wieloletnich ziołorośli, a także ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych;
  - d) utrzymanie i zwiększanie powierzchni trwałych użytków zielonych;



- e) *prowadzenie zabiegów agrotechnicznych z uwzględnieniem wymogów zbiorowisk roślinnych i zasiedlających je gatunków fauny, zwłaszcza ptaków (odpowiednie terminy, częstota i techniki koszenia);*
  - f) *utrzymanie poziomu wód gruntowych odpowiedniego dla zachowania bioróżnorodności;*
  - g) *zachowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych;*
  - h) *ochrona terenów otwartych przed zabudową rozproszoną poprzez kształtowanie zwartych układów urbanistycznych;*
  - i) *zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;*
  - j) *działania na rzecz czynnej ochrony oraz restytucji rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,*
  - k) *ochrona walorów krajobrazowych – zachowanie walorów estetyczno widokowych krajobrazu.*
- *ekosystemów wodnych:*
- a) *zachowanie cieków i zbiorników wód powierzchniowych wraz z ich naturalną obudową biologiczną;*
  - b) *utrzymanie i tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków wodnych oraz wokół zbiorników wodnych, w tym starorzeczy i oczek wodnych, w postaci pasów szuwarów, zakrzewień i zadrzewień, jako naturalnej obudowy biologicznej, celem zwiększenia bioróżnorodności oraz ograniczenia spływu substancji biogennej;*
  - c) *prowadzenie prac regulacyjnych cieków wodnych tylko w zakresie niezbędnym dla ochrony przeciwpowodziowej i w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek i potoków górskich;*
  - d) *zwiększanie retencji wodnej, odtwarzania funkcji obszarów źródliskowych o dużych zdolnościach retencyjnych;*
  - e) *zachowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji gatunków;*
  - f) *działania na rzecz czynnej ochrony oraz restytucji rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.*

Cele ochrony środowiska zostały również ustanowione na obszarze objętym zmianą planu poprzez przyjęcie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Omawiany teren położony jest w obszarze jednolitej części wód powierzchniowych:

- PLRW2000142138399 Raba od Skomielnianki do Zb. Dobczyce.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganiem zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.<sup>11</sup>

Cele środowiskowe dla wód podziemnych obejmują zapobieganie dopływowi

<sup>11</sup> Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły KZGW, Warszawa 2011. (M.P. 2011 nr 49 poz. 549)

lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW), zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych, wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka. Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

W projekcie zmiany planu zostały zawarte zapisy mające na celu ochronę elementów środowiska przyrodniczego gminy odnoszące się do wyżej wymienionych celów środowiskowych.

Biorąc pod uwagę przeznaczenie terenu, istniejący stan zagospodarowania obszaru objętego zmianą planu oraz jego otoczenia, stan środowiska, sytuację planistyczną oraz ustalenia projektu zmiany planu można stwierdzić, że projekt nie wpływa na powstanie zagrożeń dla osiągnięcia celów środowiskowych dla nich wyznaczonych.

## **6. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko, w tym bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, a także oddziaływania na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru**

### **6.1. Rodzaje i skala przewidywanych oddziaływań na środowisko**

Zasadniczym celem sporządzenia zmiany planu jest wprowadzenie terenu zabudowy mieszkaniowej, w oparciu o ustalenia obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszana Dolna. W projekcie zmiany planu przewidziano przyrost terenu mieszkaniowego o powierzchni ok. 0,2 ha.

Na obszarze objętym zmianą planu wyznaczono:

a) teren usług publicznych IUP, dla którego zaproponowano następujące ustalenia szczegółowe:

1) *Przeznaczenie podstawowe: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;*

2) *Przeznaczenie dopuszczalne:*

a) *usługi,*

b) *budynki gospodarcze,*

c) *garaże,*

d) *wiaty,*

e) *zieleń urządzona,*

f) *komunikacja wewnętrzna, w tym ciągi pieszo-jezdne i piesze,*

g) *parkingi, miejsca postojowe,*

h) *sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej;*

3) *Parametry i wskaźniki zagospodarowania terenu:*

a) *maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy 40%,*

b) *minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej 50%,*

c) *wskaźnik intensywności zabudowy:*

– *minimalny 0,01,*

- maksymalny 0,4;
  - d) *nieprzekraczalne linie zabudowy zgodnie z rysunkiem planu;*
- 4) *Zasady kształtowania zabudowy:*
- a) *maksymalna wysokość zabudowy:*
    - *mieszkaniowej: 9 m,*
    - *pozostałej: 8 m,*
  - b) *poziom parteru nie może przekroczyć 1,20 m nad średnim poziomem terenu lub 0,60 m od terenu od strony przystokowej,*
  - c) *forma dachu:*
    - *dwuspadowe lub wielospadowe o symetrycznym kącie nachylenia przeciwległych połaci dachowych od 35° do 45° z zastrzeżeniem tiret drugiego,*
    - *dla zabudowy gospodarczej i garaży dachy pulpitowe, dwuspadowe lub wielospadowe o symetrycznym kącie nachylenia przeciwległych połaci dachowych od 30° do 45°,*
    - *zakaz realizacji dachów płaskich i namiotowych;*
    - *pokrycie: dachówką, blachą, materiałami bitumicznymi,*
    - *kolorystyka: ciemnoczerwony, brąz, grafit, czarny,*
    - *nie dopuszcza się otwierania połaci dachowych dla lukarn lub okien połaciowych na odcinku dłuższym, niż 70 % odległości pomiędzy krawędziami połaci dachowych,*
    - *obowiązuje zakaz przesuwania kalenicy dachów w pionie,*
  - d) *ściany wykończone jasnymi tynkami, kamieniem, drewnem, ceramiką, z wykluczeniem materiałów odblaskowych i jaskrawych barw.*

W obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego w granicach obszaru objętego zmianą wyznaczone są tereny:

- 1.3 R/zz – tereny rolne o obszarach zalewowych i podmokłych,
- 4.2 KDD – tereny dróg publicznych. Drogi gminne dojazdowe klasy D.

Odporność środowiska na degradację i jego zdolność do regeneracji związana jest z jakością komponentów środowiska. Zależy także, w dużym stopniu, od działań człowieka, które winny zmierzać do kształtowania właściwych procesów ekologicznych i zwiększania walorów przyrodniczych i krajobrazowych miejsca. Dobrze ukierunkowane działania antropogeniczne winny wzbogacać i porządkować powstałe już struktury.

Mając na uwadze stan środowiska, położenie terenu i obecny sposób użytkowania terenów, optymalny sposób zagospodarowania obszaru, zgodny z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, stwierdza się, że przekształcenia wprowadzone przez zmianę planu nie są sprzeczne z uwarunkowaniami środowiska i nie spowodują znaczącego negatywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.

#### 6.1.1. Oddziaływanie na glebę, powierzchnię ziemi i zasoby naturalne

Celem sporządzenia zmiany planu jest wyznaczenie powierzchni nowych terenów zabudowy mieszkaniowej. Następstwem realizacji ustaleń zawartych w projekcie zmiany planu będzie powiększenie areалу gruntów wykluczonych z użytkowania rolniczego i terenów otwartych.

Realizacja ustaleń projektu wpłynie na powstawanie przekształceń wierzchniej warstwy litosfery i powierzchni ziemi, wiążącymi się przede wszystkim z pracami ziemnymi,

wykonywanymi podczas realizacji nowych obiektów kubaturowych, które dopuszczone są również postanowieniami obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu zapisów projektu zmiany planu na gleby i powierzchnie ziemi oraz zasoby naturalne, pod warunkiem realizacji nowej zabudowy zgodnie z normami prawnymi i technicznymi mającymi zastosowanie w budownictwie oraz z wykorzystaniem środków i metod zabezpieczających.

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020, poz. 1219 z późn. zm.) w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Prognozuje się, iż projektowane zmiany nie wpłyną znacząco negatywnie na zasoby naturalne.

#### 6.1.2. Oddziaływanie na wody, powietrze i klimat

Ustalenia projektu zmiany planu przewidują wprowadzenie nowej zabudowy mieszkaniowej w odniesieniu do obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Skutkiem tego będzie powstawanie większej ilości ścieków komunalnych.

Warunkiem poprawy stanu czystości wód jest konsekwentna realizacja programów oczyszczania ścieków bytowo – gospodarczych poprzez rozbudowę systemu kanalizacji oraz usuwanie większych skupisk istniejących zanieczyszczeń w glebie.

Realizacja ustaleń projektu zmiany planu przy prawidłowo prowadzonej gospodarce wodno – ściekowej nie powinna wpływać na ponadnormatywne zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych.

Istotny wpływ na jakość powietrza w granicach gminy Mszana Dolna mają zanieczyszczenia pochodzące z systemów grzewczych, a także ukształtowanie terenu.

Nie przewiduje się, by planowane zmiany mogłyby się przyczynić do znaczącego wzrostu emisji zanieczyszczeń oraz pogorszenia stanu higieny atmosfery. Przy stosowaniu do celów grzewczych przyjaznych dla środowiska źródeł energii przewidywany wzrost emisji zanieczyszczeń nie powinien przekroczyć dopuszczalnych poziomów.

Ze względu na charakter oraz skalę zmian wprowadzanych projektem zmiany planu, nie prognozuje się, znacząco negatywnego oddziaływania ustaleń planu na lokalny klimat miejscowości.

#### 6.1.3. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, faunę i florę

Obszar objęty zmianą planu jest częściowo zurbanizowany. Teren znajduje się częściowo w obszarze zwartej zabudowy. Od strony północnej i zachodniej omawiany obszar sąsiaduje z drogą publiczną, od wschodu graniczy z gruntami rolnymi, a od południa sąsiaduje z terenami zainwestowanymi oraz gruntami rolnymi.

Przez obszar objęty zmianą planu nie przebiegają regionalne lub lokalne korytarze ekologiczne, ani miejsca migracji i koncentracji zwierząt. Nie stwierdzono na nim występowania gatunków zwierząt, które byłyby objęte ochroną z mocy przepisów ustawy o ochronie przyrody.



Prognozuje się, że planowany przyrost terenów zainwestowanych nie wpłynie w sposób znacząco negatywny na różnorodność florystyczną i faunistyczną na obszarze gminy.

Przyjęte rozwiązania w zakresie struktury przyrodniczej, pozwalają ocenić, że obecna bioróżnorodność nie powinna wskutek planowanego rozwoju gminy zostać obniżona.

Wprowadzane w projekcie zmiany planu przekształcenia będą oddziaływały na florę i faunę długotrwale (zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnych), lecz ze względu na ich skalę prognozuje się, iż nie będą one miały znacząco negatywnego charakteru. Ujemne oddziaływanie mogą nastąpić również w czasie trwania robót ziemnych związanych z powstawaniem nowych budynków.

#### 6.1.4. Oddziaływanie na krajobraz

W poszukiwaniu właściwej równowagi między ochroną, zarządzaniem i planowaniem krajobrazu, należy pamiętać, że celem nie jest zachowanie krajobrazu w jakimś punkcie jego przekształceń. Krajobrazy zawsze zmieniały się i będą się zmieniać, zarówno na skutek procesów naturalnych, jak i działań ludzkich. W rzeczywistości, należy dążyć do zarządzania przyszłymi zmianami w sposób, który uznaje różnorodność i jakość odziedziczonych krajobrazów i zmierza do zachowania, a nawet zwiększenia, ich różnorodności i jakości nie pozwalając na niszczenie najcenniejszych.

Krajobraz obszaru będącego przedmiotem opracowania nie jest krajobrazem noszącym cechy unikalne, wymagające ochrony. Nie występują tu formy ukształtowania terenu lub rodzaj pokrycia wpływające na wysoką atrakcyjność krajobrazową w skali ponadlokalnej. Nie prowadzą przez ten obszar istotne ciągi i osie widokowe, brak tu punktów widokowych.

Obszar objęty zmianą planu, usytuowany jest bez bezpośredniego powiązania z najważniejszymi obiektami zabytkowymi lub przyrodniczymi wyróżnikami krajobrazu, nie znajduje się w zasięgu terenów o najwyższych walorach krajobrazowych.

Nie prognozuje się istotnego negatywnego wpływu ustaleń projektu zmiany planu na krajobraz.

#### 6.1.5. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

W obszarze objętym projektem zmiany planu oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują obiekty objęte rejestrem zabytków. W zapisach projektu zmiany planu uwzględniona została konieczność postępowania zgodnie z przepisami o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w związku z czym nie przewiduje się występowania negatywnego oddziaływania na zabytki i dobra materialne.

#### 6.1.6. Oddziaływanie na ludzi

Prognozuje się, iż skala spodziewanych emisji zanieczyszczeń (tj.: zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, ścieki, odpady stałe, hałas) nie będzie stanowić zagrożenia dla zdrowia ludzi. Realizacja ustaleń zmiany planu nie będzie oddziaływać w sposób znaczący

na poszczególne elementy środowiska naturalnego. Nie prognozuje się znacząco negatywnego oddziaływania projektu zmiany planu na ludzi.

Można stwierdzić, iż ustalenia projektu zmiany planu wpłyną pozytywnie na zaspokojenie zbiorowych potrzeb mieszkańców.

## **6.2. Wpływ przewidywanych oddziaływań na istniejące i planowane obszary chronione w tym na obszary Natura 2000**

Pojęcie znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 zostało zdefiniowane w ustawie 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. Przez znaczące oddziaływanie na środowisko rozumie się oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności działania mogące: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla ochrony których został wyznaczony 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.

Obszar objęty zmianą planu, nie znajduje się w zasięgu obszarów Natura 2000.

Prognozuje się, iż projektowane zmiany nie wpłyną znacząco negatywnie na populacje gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000. Nie przewiduje się znaczącego wpływu na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 na skutek realizacji ustaleń projektu zmiany planu.

Kryterium integralności obszarów jest nie tylko stan ochrony, ale również stopień wewnętrznej spójności obszarów, a także odporność i zdolności samoregulacyjne. Biorąc pod uwagę skalę wprowadzanych zmian w odniesieniu do skali obszaru Natura 2000, można stwierdzić, że projekt zmiany planu nie wpływa na fragmentację obszarów Natura 2000, nie wpływa również na powiązanie obszarów Natura 2000 z innymi obszarami.

Projekt zmiany planu wprowadza bardzo niewielkie zmiany w odniesieniu do obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy. Zawarta w rozdziale 6.1 analiza oddziaływań na poszczególne elementy środowiska nie wykazała powstania negatywnych oddziaływań w wyniku realizacji projektu zmiany planu.

Nie przewiduje się wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania projektu zmiany planu na obszary chronione w tym obszary Natura 2000 oraz Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu.

## **7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań**

Ustalenia projektu zmiany planu ograniczają lub eliminują negatywne oddziaływanie poprzez wprowadzenie zapisów:

- 1) *Ustalenia dotyczące zasad **ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego**:*
  - *Obowiązuje utrzymanie wysokich standardów środowiska przyrodniczego, w szczególności czystości wód, powietrza atmosferycznego, gleb;*

- *Nie dopuszcza się lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych;*
  - *Należy przyjąć rozwiązania technologiczne chroniące przed ponadnormatywną emisją zanieczyszczeń do środowiska;*
  - *Na obszarze objętym zmianą planu ustala się nakaz zachowania powierzchni biologicznie czynnej zgodnie z ustaleniami szczegółowymi w Rozdz. 3,*
- 2) **Ustalenia dotyczące zasad *ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej*:**
- *Obowiązuje ochrona przypadkowo dokonanych odkryć zabytków i obiektów archeologicznych oraz znalezisk przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, że mogą być zabytkami archeologicznymi, zgodnie z przepisami odrębnymi.*
- 3) **Ustalenia dotyczące *uzbrojenia terenu w sieci i urządzenia odprowadzania i oczyszczania ścieków*:**
- *Obowiązuje zakaz zrzutu nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i gruntu;*
  - *Zagospodarowanie wód opadowych nie może naruszać stanu wód na gruncie ze szkodą dla terenów sąsiednich.*
- 4) **Ustalenia dotyczące *uzbrojenia terenu w sieci i urządzenia zaopatrzenia w gaz*:**
- *Wzdłuż gazociągów należy zachować strefy kontrolowane zgodnie z przepisami odrębnymi.*
- 5) **Ustalenia dotyczące *uzbrojenia terenu w sieci i urządzenia elektroenergetyki*:**
- *Dopuszcza się mikroinstalacje wytwarzające energię elektryczną ze źródeł wykorzystujących energię słoneczną.*
- 6) **Ustalenia dotyczące *zaopatrzenia w ciepło*:**
- *Obowiązuje uwzględnianie wymogów wynikających z przepisów odrębnych określających ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw;*
  - *Dopuszcza się stosowanie urządzeń wytwarzających energię ciepłą przy wykorzystaniu energii ze źródeł odnawialnych, w szczególności: pompy ciepła, panele słoneczne o mocy nie przekraczającej 100kW.*
- 7) **Ustalenia dotyczące *gospodarowania odpadami*:**
- *Nie dopuszcza się składowania odpadów;*
  - *Nie dopuszcza się magazynowania odpadów obcych, nie wytworzonych w wyniku własnej działalności lub bytowania;*
  - *Nie dopuszcza się magazynowania odpadów w miejscach do tego niewyznaczonych i w sposób umożliwiający przenikanie składników odpadów do środowiska.*

## 8. Rozwiązania alternatywne

Alternatywy polegające na poszukiwaniu innych lokalizacji, funkcji lub parametrów dla nowych terenów wyznaczanych do zabudowy są przedmiotem rozważań na etapie sporządzania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. W toku prac nad dokumentem studium, w tym analiz struktury przyrodniczej w całościowym ujęciu struktury przestrzennej gminy, dopuszczona została lokalizacja oraz funkcja dla obszaru będącego przedmiotem sporządzania zmiany planu. Na tym etapie nie jest rozważane poszukiwanie alternatywnych lokalizacji i funkcji, ani parametrów zabudowy.

## 9. Wnioski złożone do prognozy

Do prognozy oddziaływania na środowisko sporządzanej dla projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszana Dolna, wsi Raba Niżna nie wpłynęły żadne wnioski.

## 10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona dla projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszana Dolna, wsi Raba Niżna.

Przedstawiony do oceny projekt zmiany planu obejmuje obszar o powierzchni ok. 0,26 ha. Znajduje się on we wsi Raba Niżna, w gminie Mszana Dolna. Obszar objęty zmianą planu obejmuje teren częściowo zurbanizowany, położony przy drodze gminnej. Teren znajduje się częściowo w obszarze zwartej zabudowy. Od strony zachodniej omawiany obszar sąsiaduje z terenem zainwestowanym. Od strony północnej i zachodniej omawiany obszar sąsiaduje z drogą publiczną, od wschodu graniczy z gruntami rolnymi, a od południa sąsiaduje z terenami zainwestowanymi oraz gruntami rolnymi. W granicy terenu objętego zmianą planu wyznaczono tereny przeznaczone do zainwestowania – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – 1MN oraz teren drogi publicznej dojazdowej – 1KDD.

Zasadniczym celem sporządzenia zmiany planu jest wprowadzenie terenu zabudowy mieszkaniowej, w oparciu o ustalenia obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszana Dolna. W projekcie zmiany planu przewidziano przyrost terenu mieszkaniowego o powierzchni ok. 0,2 ha.

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego (MZP) wykonanymi przez Wody Polskie, teren objęty zmianą planu zlokalizowany jest w zasięgu obszarów, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q1%) oraz niskie i wynosi raz na 500 lat (Q0,2%). Na podstawie mapy obszarów zagrożonych podtopieniami wykonanej w Państwowym Instytucie Geologicznym stwierdzono, że obszar objęty zmianą planu znajduje się w zasięgu tego terenu.

Na podstawie danych SOPO udostępnianych przez Państwowy Instytut Geologiczny, stwierdzono, że obszar objęty zmianą planu znajduje się w zasięgu terenów zagrożonych ruchami masowymi.

Projekt zmiany planu zagospodarowania przestrzennego stanowi uszczegółowienie zapisów zawartych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszana Dolna, które zostało przyjęte Uchwałą Nr XXXVI/378/21 Rady Gminy Mszana Dolna z dnia 9 lipca 2021 r.

Obszar objęty zmianą planu nie leży w zasięgu obszarów objętych ochroną przyrody. Można stwierdzić, że realizacja projektu zmiany planu miejscowego, z uwagi na charakter zmian oraz odległość od obszarów chronionych, nie będzie potęgować problemów ochrony środowiska dotyczących obszarów podlegających ochronie. Przeprowadzona analiza oddziaływania na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego nie wykazała możliwości znacząco negatywnego oddziaływania na stan pobliskich obszarów.



Przez obszar objęty zmianą planu nie przebiegają regionalne lub lokalne korytarze ekologiczne, ani miejsca migracji i koncentracji zwierząt. Nie stwierdzono na nim występowania gatunków zwierząt, które byłyby objęte ochroną z mocy przepisów ustawy o ochronie przyrody. Prognozuje się, że planowane zagospodarowanie nie wpłynie w sposób znacząco negatywny na różnorodność florystyczną i faunistyczną na obszarze gminy. Zakres proponowanych zmian w odniesieniu do obowiązującego dokumentu planistycznego oraz istniejącego stanu zagospodarowania pozwala na stwierdzenie, że bioróżnorodność nie powinna wskutek planowanych zmian zostać obniżona.

Obszar objęty zmianą planu, usytuowany jest bez bezpośredniego powiązania z najważniejszymi obiektami zabytkowymi lub przyrodniczymi wyróżnikami krajobrazu, nie znajduje się w zasięgu terenów o najwyższych walorach krajobrazowych. Nie prognozuje się istotnego negatywnego wpływu ustaleń projektu zmiany planu na krajobraz, zabytki ani dobra materialne.

W projekcie zmiany planu zostały zawarte zapisy mające na celu ochronę elementów środowiska przyrodniczego odnoszące się do celów środowiskowych omawianego obszaru.

Biorąc pod uwagę przeznaczenie terenu, istniejący stan zagospodarowania obszaru objętego zmianą planu oraz jego otoczenia, stan środowiska, sytuację planistyczną oraz ustalenia projektu zmiany planu można stwierdzić, że projekt nie wpływa na powstanie zagrożeń dla osiągnięcia celów środowiskowych dla nich wyznaczonych.

Ze względu na charakter oraz skalę zmian wprowadzanych projektem zmiany planu, nie prognozuje się, znacząco negatywnego oddziaływania ustaleń planu na lokalny klimat miejscowości.

Nie przewiduje się możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Alternatywy polegające na poszukiwaniu innych lokalizacji, funkcji lub parametrów dla nowych terenów wyznaczanych do zabudowy są przedmiotem rozważań na etapie sporządzania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Zmiana planu sporządzana jest w oparciu o wniosek złożony dla konkretnej lokalizacji. Alternatywy polegające na poszukiwaniu innych lokalizacji nie są rozważane.

Do prognozy oddziaływania na środowisko sporządzanej dla projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszana Dolna, wsi Raba Niżna nie wpłynęły żadne wnioski.

## 11. Bibliografia

1. *Geografia regionalna Polski*, J. Kondracki, Warszawa 2011.
2. *Geologia regionalna Polski*, E. Stupnicka, 1989.
3. *Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data*, Geographia Polonica, 2018.
4. *Identyfikacja krajobrazów na poziomie regionalnym – doświadczenia wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej w skali województwa*, [W:] *Identyfikacja i ocena krajobrazów - wdrażanie Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Referaty konferencyjne*, A. Rozenau-Rybowicz, GDOŚ, Warszawa 2013.
5. *Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce*, PIG, PIB, Warszawa 2017.
6. *Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski*, Jan Marek Matuszkiewicz, IGiPZ PAN, 1993.
7. *Lokalna Strategia Rozwoju dla obszaru Lokalnej Grupy Działania Stowarzyszenia Piękna Ziemia Gorczańska Gminy Mszana Dolna i Niedźwiedź*, marzec 2011 r.
8. *Mapa Geologiczna Polski*, skala 1: 500 000, Centralna Baza Danych Geologicznych PIG – Państwowy Instytut Badawczy.
9. *Mapa Hydrograficzna Polski*, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa, 2005.
10. *Mapa Litogenetyczna Polski*, skala 1: 50 000, Centralna Baza Danych Geologicznych PIG – Państwowy Instytut Badawczy.
11. *Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000, gmina Mszana Dolna, pow. limanowski, woj. Małopolskie*, E. Jurewicz, J. Kaczorowski, D. Klimkiewicz, A. Konon, M. Ludwiniak, W. Ozimkowski, J. Rubinkiewicz, A. Sobstyl, M. Śmigieński, M. Tomaszczyk, 2009, <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO>
12. *Mapy zagrożenia powodziowego*, KZGW.
13. *Ocena uwarunkowań krajobrazowych dla potrzeb określenia predyspozycji rozwoju przestrzennego Małopolski*, Rozenau-Rybowicz A., Wójcik I., Lorek E., Węsiara M., Kraków 2012.
14. *Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego, Małopolska 2033 – w zdrowej atmosferze*, Załącznik nr 1 do uchwały nr XLII/662/13 Sejmiku Województwa Małopolskiego, Departament Środowiska UMWM, Kraków 2013.
15. *Program opieki nad zabytkami gminy Mszana Dolna na lata 2017 – 2021* Uchwała Nr XL/445/2017 Rady Gminy Mszana Dolna z dnia 26.09.2017 r.
16. *Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce*. 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. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011.
17. *Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią*, A. Macias, S. Bródka, Warszawa 2014.
18. *Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2016 roku*, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Kraków, 2017.
19. *Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2017 roku*, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Kraków, 2018.
20. *Regionalizacja geobotaniczna Polski*, Jan Marek Matuszkiewicz, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008.

21. *Regionalizacja przyrodniczo – leśna Polski 2010*, R. Zielony, A. Kliczkowska, CILP, Warszawa 2012 r.
22. *Rejestr zabytków nieruchomości województwa małopolskiego z uwzględnieniem podziału na powiaty i gminy*, styczeń 2017.
23. *Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim, raport wojewódzki za rok 2019 roku*, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, Departament Monitoringu Środowiska, kwiecień 2020.
24. *Sporządzenie bazy danych przestrzennych o korytarzach ekologicznych w Małopolsce*, RDOŚ, Kraków.
25. *Standardowy formularz danych Natura 2000, Ostoja Gorczańska PLH120018*.
26. *Standardowy formularz danych Natura 2000, PLH120043 Luboń Wielki*.
27. *Standardowy formularz danych Natura 2000, PLH120082 Łąki koło Kasiny Wielkiej*.
28. *Standardowy formularz danych Natura 2000, PLH120081 Lubogoszcz*.
29. *Standardowy formularz danych Natura 2000, Raba z Mszanką PLH120093*.
30. *Studium określające obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią dla terenów nieobwałowanych w zlewni górnego Dunajca do ujścia Popradu*, RZGW Kraków.
31. *Wyznaczenie obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią w zlewni Raby jako integralny element studium ochrony przeciwpowodziowej*, RZGW Kraków, 2010.

#### **Akty prawne:**

1. Uchwała Nr XXXII/346/21 Rady Gminy Mszana Dolna z dnia 26 marca 2021 r. w sprawie przystąpienia do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Mszana Dolna, wsi Raba Niżna.
2. Uchwała nr XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r. w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.
3. *Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r.*, Dz.U. z 2006 r. nr 14 poz. 98.
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie opracowań ekofizjograficznych Dz. U. z 2002 r., nr 155 poz. 1298.
5. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, tj.: Dz. U. z 2017 r., poz. 1161 z późn. zm.
6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska*, Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.
7. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - *Prawo wodne*, Dz. U. z 2021 r. poz. 624.
8. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, tj.: Dz.U. 2021 poz. 741.
9. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.
10. 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, tj.: Dz.U. 2021 poz. 247.
11. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze*, Dz. U. z 2020 r. poz. 1064 z późn. zm.
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie opracowań ekofizjograficznych, Dz. U. z 2002 r., nr 155 poz. 1298.

13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi, Dz. U. z 2016 r., poz. 1395.
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, Dz. U. z 2016 r. poz. 2183.
15. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, Dz. U. z 2014 r. poz. 1409.
16. Rozporządzenie Nr 7 Wojewody Małopolskiego z dnia 13 kwietnia 2004 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz uchylenia uznania za pomniki przyrody na terenie województwa małopolskiego.
17. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 stycznia 1997 r. w sprawie Gorczańskiego Parku Narodowego (Dz. U. z 1997 r. nr 5 poz. 26).
18. Uchwała Nr XXIX/264/2020 Rady Miejskiej w Mszanie Dolnej z dnia 14 grudnia 2020 roku w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Mszana Dolna miasto, Dz. U. z 2020 r. poz. 8358.
19. Uchwała Nr XXIX/304/20 Rady Gminy Mszana Dolna z dnia 29 grudnia 2020 roku w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Mszana Dolna, Dz. U. z 2021 r. poz. 124.

#### **Strony internetowe:**

1. Centralny rejestr form ochrony przyrody, <http://crfop.gdos.gov.pl>
2. Geoserwis GDOŚ <http://geoserwis.gdos.gov.pl>
3. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, <http://www.imgw.pl/klimat/#>
4. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej <http://kzgw.gov.pl>
5. Małopolska Infrastruktura Informacji Przestrzennej <http://miip.geomalopolska.pl/imap/>
6. Nadleśnictwo Limanowa <http://www.limanowa.krakow.lasy.gov.pl/rezerwaty-przyrody#.VvECAuLhCUk>
7. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków <http://www.ptakikarpat.pl/en/ciekawe-miejsca/beskid-wyspowy-i-makowski/item/211-beskid-wyspowy-i-makowski-fauna.html>
8. Państwowy Instytut Geologiczny <http://www.pgi.gov.pl/>
9. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie <http://krakow.rdos.gov.pl>
10. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych <http://rdlpkrakow.gis-net.pl/>
11. Standardowe formularze danych o obszarach Natura 2000 <http://natura2000.gdos.gov.pl/>
12. Strona internetowa Gminy Mszana Dolna <http://www.mszana.pl/>
13. Strona internetowa powiatu limanowskiego <http://www.powiat.limanowa.pl/pl/1961/0/Informacja-nt.-ograniczenia-emisji-zanieczyszcze%C5%84-do-powietrza.html>
14. System Osłony Przeciwosuwiskowej <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO>
15. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie <http://www.krakow.pios.gov.pl/>