

Miasto i Gmina Międzylesie

---

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA  
ŚRODOWISKO USTALEŃ ZMIANY STUDIUM  
UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW  
ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY  
MIĘDZYLESIE  
(obszar w obrębie Międzylesie)**



Opracowanie:  
Sylwia Wróbel

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'S. Wróbel', is positioned below the printed name.

**Międzylesie, wrzesień 2023**

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzlesie

**SPIS TREŚCI**

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>3</b>
1.1. Podstawy formalno – prawne opracowania prognozy.....	3
1.2. Cel i zakres prognozy .....	3
1.3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy .....	4
1.4. Wykorzystane materiały .....	5
<b>2. USTALENIA ZMIANY STUDIUM ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.....</b>	<b>5</b>
2.1. Obszar opracowania - położenie geograficzne i administracyjne .....	5
2.2. Zawartość i główne cele projektu zmiany studium .....	5
<b>3. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....</b>	<b>7</b>
3.1. Uwarunkowania fizjograficzne .....	7
3.2. Analiza i ocena stanu środowiska przyrodniczego.....	16
3.3. Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	26
<b>4. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....</b>	<b>27</b>
<b>5. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....</b>	<b>27</b>
<b>6. PRAWNE FORMY OCHRONY.....</b>	<b>27</b>
6.1 Ochrona przyrodnicza.....	27
6.2 Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.....	28
6.3 Obszary proponowane do objęcia ochroną .....	28
6.4 Zagrożenia obszarów o dużych walorach przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000 .....	28
<b>7. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....</b>	<b>28</b>
<b>8. POTENCJALNY WPŁYW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY MIĘDZYZLESIE NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>30</b>
8.1 Różnorodność biologiczna.....	30
8.2 Rośliny i zwierzęta .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.3 Wody powierzchniowe i podziemne .....	31
8.4 Krajobraz .....	31
8.5 Jakość powietrza, klimat akustyczny .....	31
8.6 Powierzchnia ziemi, gleby .....	32
8.7 Zabytki, krajobraz kulturowy .....	32
8.8 Obszary chronione.....	32
8.9 Oddziaływanie ustaleń zmiany studium na zdrowie i warunki życia ludzi.....	32
8. 10 Oddziaływanie ustaleń zmiany studium na otoczenie i oddziaływania skumulowane .....	33
8. 11 Oddziaływanie ustaleń zmiany studium na klimat .....	33
<b>9. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ ZMIANY STUDIUM.....</b>	<b>33</b>
<b>10. CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....</b>	<b>36</b>
10.1 Rozwiązanie funkcjonalno- przestrzenne.....	36
10.2 Rozwiązania uwzględniające uwarunkowania ochrony środowiska .....	36
10.3 Rozwiązania uwzględniające ochronę dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.....	37
10. 4 Rozwiązania służące ochronie krajobrazu .....	37
<b>11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE ZMIANY STUDIUM.....</b>	<b>37</b>
<b>12. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA.....</b>	<b>37</b>
<b>13. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....</b>	<b>38</b>
<b>14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....</b>	<b>38</b>

## 1. WSTĘP

### 1.1. Podstawy formalno – prawne opracowania prognozy

Organ opracowujący projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest zobowiązany do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 46 i art. 51 *Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094). Podstawę formalną opracowania stanowi natomiast uchwała Nr XLIII/244/2022 z dnia 28 stycznia 2022 r. w sprawie przystąpienia do opracowania zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Międzyzlesie, dla obszaru w obrębie Międzyzlesie.

Do najważniejszych aktów prawnych wykorzystanych podczas sporządzania prognozy należą:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2022 poz. 916);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2625, ze zm.);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 840);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2022, poz. 2722 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ( t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 977);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2409 ze zm.);
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. 2023 r. poz. 1094);
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 2187);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 633, ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz.U. z 1992 r. Nr 67, poz. 337);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. z 2014r. poz. 112 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. z 2014 r. poz. 1713 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183 ze zm.);
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409)

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzylesie

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1406);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U z 2019 r. poz. 1839 ze zm.).

## 1.2. Cel i zakres prognozy

Niniejsze opracowanie stanowi prognozę oddziaływania na środowisko projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzylesie. Zmiana studium obejmuje obszar w obrębie Międzyzylesie.

Podstawowym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy projektu zmiany studium nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego, w tym lokalnego systemu obszarów chronionych. Ważne jest, by względy ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju były rozważane na równi z innymi celami i interesami (gospodarczymi i społecznymi) i respektowane w polityce przestrzennej Gminy.

Prognoza ma również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz ocenić, czy przyjęte rozwiązania ochronne w dostateczny sposób zabezpieczają przed powstawaniem konfliktów i zagrożeń w środowisku. Prognoza zawiera również propozycje działań minimalizujących niekorzystny wpływ realizacji ustaleń na środowisko.

Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko został uzgodniony na podstawie art. 53 *Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. 2022 r. poz. 1029). z właściwymi organami o których mowa w art. 57 i 58 ww. ustawy.

## 1.3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Prognozę opracowano na podstawie analizy projektu zmiany studium, założeń ochrony środowiska, oraz materiałów archiwalnych dotyczących charakterystyki i stanu środowiska przyrodniczego.

W prognozie oceniono możliwy wpływ na środowisko przyrodnicze skutków realizacji zapisów projektu zmiany studium dla poszczególnych jednostek urbanistycznych i wydzielono te jednostki, na których mogą wystąpić istotne oddziaływania. Ustalono charakter tych oddziaływań na poszczególne składniki środowiska uwzględniając intensywność powodowanych przez nie przekształceń, czas ich trwania oraz ich zasięg przestrzenny. Zasadniczą część prognozy wykonano w ujęciu tabelarycznym, co pozwala pogrupować określone jednostki urbanistyczne do poszczególnych kategorii oddziaływania na środowisko.

Opracowanie zostało sporządzone w oparciu o:

*Metody opisowe* - charakterystyki i oceny istniejącego stanu poszczególnych elementów środowiska oraz analizy jakościowe oparto na danych na danych uzyskanych z Urzędu Gminy, a także wojewódzkiego monitoringu środowiska prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz opracowań i publikacji sporządzonych przez tą jednostkę. Ponadto wykorzystano materiały znajdujące się w zasobach Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

*Metoda wartościowania* skutków przewidywanych zmian w środowisku, podczas realizacji ustaleń zmiany studium i wpływu ustaleń projektu zmiany studium na komponenty środowiska.

## **1.4. Wykorzystane materiały**

Do podstawowych materiałów źródłowych wykorzystanych przy sporządzaniu prognozy należą:

- Inwentaryzacja przyrodnicza województwa dolnośląskiego, gmina Międzyzlesie, Fulica – Jankowski Wojciech, Wrocław 2002r.,
- Opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy Międzyzlesie, Regioplan, Wrocław 2003r.,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego.
- Prognozy oddziaływania na środowisko miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzlesie,
- Program ochrony środowiska gminy Międzyzlesie,
- Statystyczne Vademecum Samorządowca, Urząd Statystyczny we Wrocławiu, Wrocław 2015r.,
- Wytyczne do określania znaczącego wpływu przedsięwzięcia na przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000, Instytut Przyrody PAN, Warszawa 2009r.,
- Zasady dobrej praktyki prowadzenia inwestycji, Instytut Przyrody PAN, Warszawa 2009r.

## **2. USTALENIA ZMIANY STUDIUM ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI**

### **2.1. Obszar opracowania - położenie geograficzne i administracyjne**

Miasto i gmina Międzyzlesie położona jest na południu województwa dolnośląskiego, na południowym krańcu Kotliny Kłodzkiej. Obszar gminy obejmuje od strony zachodniej Góry Bystrzyckie z dolinami rzek Orlicy i Czerwonego Potoku, od wschodniej Masyw Śnieżnika, natomiast centralną część gminy stawowi dolina Nysy Kłodzkiej (Rów Górnej Nysy) wraz z Wzniesieniem Międzyzleskim. Gmina należy do typowych gmin miejsko-wiejskich z wyraźnie wykształconym ośrodkiem miejskim.

Gmina Międzyzlesie położona jest na południowym krańcu woj. dolnośląskiego i powiatu kłodzkiego, na granicy z Republiką Czeską, której granica otacza gminę z trzech stron – aż 75% całości granicy gminy to granica państwa. Jedynie od północnej strony gmina Międzyzlesie graniczy z gminą Bystrzyca Kłodzka

Obszar stanowiący przedmiot opracowania położony jest w obrębie Międzyzlesie. na działkach ewidencyjnych nr 52/1, 52/2, 57/2, 56, 55, 444, 53, 50/2, część działek nr 57/1, 58, 54. Powierzchnia obszaru wynosi 9,4 ha.

### **2.2. Zawartość i główne cele projektu zmiany studium**

Charakterystyka funkcji jednostek urbanistycznych wyróżnionych w projekcie zmiany studium została przedstawiona w poniższej tabeli:

**Tabela 1. Charakterystyka jednostki urbanistycznej wydzielonej w projekcie zmiany studium**

Symbol wg rysunku zmiany studium (obręb geodezyjny)	Przeznaczenie terenu
3Ef	<p><b><u>Tereny rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy powyżej 500 kW – farma fotowoltaiczna</u></b></p> <p><b>Przeznaczenie dominujące:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•tereny rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy powyżej 500 kW – farma fotowoltaiczna</li> </ul> <p><b>Uzupełniające i dopuszczalne zagospodarowanie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•zieleni urządzonej i izolacyjnej niekolidującej z urządzeniami infrastruktury technicznej,</li> <li>•drogi technologiczne, sieci infrastruktury technicznej oraz urządzenia i obiekty towarzyszące tym sieciom, w sposób niekolidujący z przeważającym przeznaczeniem terenu i pozostałymi zasadami zagospodarowania terenu.</li> </ul> <p><b>Ograniczenia zagospodarowania:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•uciążliwości inwestycji, w tym emisja hałasu nie może poza granicami strefy przekraczać dopuszczonych norm określonych przepisami odrębnymi.</li> </ul> <p><b>Kierunki zagospodarowania terenów, wskaźniki zagospodarowania i użytkowania terenów:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•zasady i sposoby zagospodarowania zgodnie z warunkami technicznymi urządzeń i obowiązującymi przepisami odrębnymi.</li> </ul>

Analizowany dokument dokonuje zmiany studium w zakresie wprowadzenia nowego terenu w obrębie Międzyzlesie – oznaczonego symbolem **3Ef** teren rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy powyżej 500 kW – farma fotowoltaiczna, (o powierzchni 9,4 ha),

Zasady ochrony środowiska, przyrody oraz sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie odrębnych przepisów, nie uległy zmianie.

Obszar opracowania zmiany studium jest obecnie użytkowany rolniczo oraz częściowo stanowi zrekultywowane składowisko odpadów.

Obszar położony jest poza obszarami objętymi ochroną przyrodniczą w tym poza obszarami Natura 2000.

Na obszarze nie występują obiekty objęte ochroną zabytków i nie wykryto występowania reliktywów archeologicznych. Obszar znajduje się poza strefami ochrony konserwatorskiej i obszarów historycznych układów ruralistycznych.

### **3. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

#### **3.1. Uwarunkowania fizjograficzne**

##### **Klimat**

Klimat charakterystyczny dla Sudetów Środkowych wyraża się charakterem przejściowym między morskim a kontynentalnym, rozkład temperatur ściśle zależy od wysokości terenu oraz ekspozycji stoków. Zima trwa średnio 14-16 tygodni, okres wegetacyjny ok. 27 tygodni. Opady w kotlinach wynoszą 800 - 1000 mm, na grzbietach górskich ponad 1100 mm.

Teren Gminy Międzyzlesie zaliczany jest do regionu kłodzkiego sudeckiej dzielnicy klimatycznej.

Gmina Międzyzlesie leży w strefie klimatów górskich i podgórskich. Wyodrębnia się tutaj trzy piętra klimatyczne:

- najniższe – piętro podgórskie – położone do wysokości 450 m n.p.m. ze stosunkowo długim okresem wegetacyjnym,
- pośrednie – piętro górskie niższe – położone na wysokości 450-800 m n.p.m. z zanikającym latem termicznym (poniżej 4 tygodni w roku) oraz długo zalegającą pokrywą śnieżną (około 80-100 dni),
- wysokie – piętro górskie wyższe – położone na wysokości powyżej 800 m n.p.m. bez lata termicznego i dużą ilością opadów około 1100 mm i pokrywą śnieżną zalegającą do 140 dni.

##### ***Parametry charakterystyczne klimatu miasta i gminy Międzyzlesie:***

- średnia temperatura roczna w gminie wynosi 7-8 °C, a w partiach górskich jest o 3-4°C niższa i wynosi średnio 4-5°C,
- średnia temperatura stycznia w gminie wynosi -2 °C, a w partiach górskich -5 °C,
- średnia temperatura lipca w gminie wynosi 17 °C, a w jej części górskiej 10-12 °C,
- roczne sumy nasłonecznienia w gminie wynoszą około 1400 godzin z czego około 1000 godzin przypada na półrocze ciepłe, a reszta na zimne,
- Termiczna wiosna na niżej położonych terenach następuje około 10. IV, a w partiach górskich około 1.V, termiczne lato na niżej położonych terenach następuje około 15. VI, a w partiach górskich około 1.VII, jesień na niżej położonych terenach gminy występuje zwykle około 25.IX, a w partiach górskich około 30.IX, termiczna zima rozpoczyna się około 30.XI, a w partiach górskich zwykle już około 10.XI,
- średnioroczna prędkość wiatru na wysokości 10 m nad pow. gruntu wynosi 5 m/s, a w partiach gór 10 m/s,
- wilgotność względna w gminie wynosi około 81%, a w partiach gór około 85%,
- roczne sumy opadów 800 -1000 mm, a w partiach gór dochodzą nawet do 1300 mm (Góry Bystrzyckie). Gmina Międzyzlesie zaliczana jest do regionów o wysokiej i bardzo wysokiej sumie opadów,
- średnia trwałość pokrywy śnieżnej w gminie wynosi 80 dni, a w jej partiach górskich do 120 dni
- średnia grubość pokrywy śnieżnej wynosi około 20 -30 cm - w partiach gór do 50 cm,
- średnia liczba dni z burzami atmosferycznymi wynosi w gminie około 24 - 26 dni a w jej partiach górskich około 26-28 dni.

### **Klimat lokalny – warunki topoklimatyczne:**

Stoki o niewielkim nachyleniu cechują się z reguły dobrym nasłonecznieniem, korzystnymi warunkami klimatycznymi i dodatkowo dobrymi warunkami geoinżynierskimi – są więc korzystne dla lokalizacji planowanej inwestycji.

Stoki o dużych spadkach i północnej ekspozycji (np. okolice Kamieńczyka) posiadają niekorzystne warunki solarne.

Głębokie doliny rzek są drogami spływu zimnych mas powietrza i miejscem jego zalegania. Towarzyszy temu większa wilgotność, częste zamglenia i przymrozki wiosną i jesienią.

Duże tereny lasów w górach Bystrzyckich i Masywie Śnieżnika działają łagodząco i tonizująco na klimat.

### **Rzeźba terenu i warunki geologiczno – inżynierskie**

Obszar gminy Międzyzlesie odznacza się urozmaiconą rzeźbą, mającą w przeważającej części charakter górski. Odzwierciedla ona zarówno zróżnicowanie odpornościowe skał podłoża, jak i ruchów tektonicznych, jakie miały tu miejsce w przeszłości oraz związanej z nimi różnej intensywności procesów denudacji i erozji rzecznej.

Gmina Międzyzlesie położona jest na południowym krańcu Kotliny Kłodzkiej, w bezpośrednim sąsiedztwie terytoriów Republiki Czeskiej, której granica otacza gminę z trzech stron. Ze względu na położenie geograficzne, teren gminy należy do trzech jednostek fizyczno-geograficznych:

- część zachodnia należy do Gór Bystrzyckich z dolinami rzek Orlicy i Czerwonego Potoku,
- część wschodnia do Masywu Śnieżnika,
- część centralna należy do obszaru doliny Nysy Kłodzkiej (Rów Górnej Nysy) i Wzniesienia Międzyzleskiego.

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Kondrackiego (1994), tereny gminy Międzyzlesie należą do dwóch makroregionów: Sudety Środkowe i Sudety Wschodnie. Omawiany obszar wchodzi w skład trzech mezoregionów: Gór Bystrzyckich w części zachodniej, Kotliny Kłodzkiej – w części środkowej oraz fragmentu mezoregionu Masyw Śnieżnika – we wschodniej części obszaru. Mezoregion Gór Bystrzyckich dzieli się na dwa mikroregiony: mikroregion Doliny Orlicy oraz drugi, obejmujący pozostałą część Gór Bystrzyckich. Wschodnią granicę Gór Bystrzyckich wyznacza uskoki Rowu Górnej Nysy, wyraźnie zaznaczający się w terenie. Na wschód od linii kolejowej Kłodzko – Międzyzlesie – Lichkov aż do podnóża Masywu Śnieżnika zaznacza się mikroregion Wzniesienie Międzyzlesia, należący do Rowy Górnej Nysy. Do mezoregionu Masywu Śnieżnika należy na terenie omawianej gminy południowe ramię tego masywu, wchodzące w skład mikroregionu Śnieżnika Kłodzkiego. Dolina źródłkowej części Nysy Kłodzkiej dzieli to ramię na dwa grzbiety, które wyżej łączą się dając wyraźną kulminację Trójmorskiego Wierchu (1145 m n.p.m.).

Szczegółowe wyodrębnienie jednostek fizyczno – geograficznych gminy Międzyzlesie:

- Dolina Orlicy,
- Góry Bystrzyckie,
- Wzniesienie Międzyzlesia,
- Wysoczyzna Łomnicy,
- Obniżenie Bystrzycy Kłodzkiej,
- Rów Górnej Bystrzycy,
- Śnieżnik Kłodzki,

Najwyższym wzniesieniem na obszarze gminy Międzyzlesie jest Mały Śnieżnik 1318 m n.p.m., leżący w Masywie Śnieżnika, który posiada charakterystyczny system rozgałęziających się grzbietów rozciętych głębokimi dolinami górskich potoków. Zachodnią część gminy stanowi zwarty masyw Gór Bystrzyckich o



Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzylesie

szerokim zrównaniu i spłaszczeniu partii szczytowych, rozcięty dolinami rzek Orlicy i Czerwonego Potoku. Rów Górnej Nysy stanowi szeroka i płaska dolina Nysy Kłodzkiej, której fragmenty mają charakter przełomowy. Jednostka ta o powierzchni ok. 300 km<sup>2</sup>, leży na wysokości 350-450 m n.p.m. Ku północy opada łagodnie i łączy się z centralną częścią Kotliny Kłodzkiej. Od wschodu Rów Górnej Nysy ograniczony jest progiem tektonicznym Masywu Śnieżnika o wysokości 100 – 180 m, od zachodu zrębem Gór Bystrzyckich. Ku południowi wznosi się łagodnie ku Przełęczy Międzyzyleskiej (534 m n.p.m.). Ośią terenu gminy jest południkowo biegnąca dolina Nysy Kłodzkiej. Wkraczają na nią rozległe stożki spływowe potoków spływających z okalających rów masywów górskich. Miejscami tworzą one wyraźne wyniosłości (Wysoczyzna Międzyzyleska) w stosunku do zrównanego dna rowu, wyścielonego osadami górnokredowymi z pokrywą utworów czwartorzędowych – glin deluwialnych i utworów eolicznych. Na obszarze Rowu Górnej Nysy dominuje krajobraz rolniczy, z rzadko pojawiającymi się kępami lasów. Tereny osadnicze koncentrują się głównie wzdłuż dolin rzecznych.

Krajobraz gminy ma charakter podgórski, znaczna część obszaru (32%) pokryta jest przez lasy, które dominują na terenach wyżej położonych. Są to lasy mieszane typu nizinnego i górskiego oraz bory górskie we fragmentach posiadające wysokie walory przyrodnicze. Dolina Dzikiej Orlicy oddziela Góry Orlickie od Bystrzyckich. Góry Bystrzyckie ciągną się z północnego zachodu na południowy wschód i są wyraźnie zróżnicowane pod względem krajobrazu. Część północna ma charakter płaskiej wysoczyzny bez większych kulminacji, w części południowej występuje kilka mniejszych masywów oddzielonych przełęczami. Wschodnią granicę Gór Bystrzyckich tworzy Przełęcz Międzyzyleska. Przełęcz Międzyzyleska i dolina Nysy Kłodzkiej stanowią granicę pomiędzy Sudetami Środkowymi i Sudetami Wschodnimi.

Masyw Śnieżnika jest najwyższym masywem Sudetów Wschodnich i drugim co do wysokości (po Karkonoszach) masywem polskiej części Sudetów. Ma on postać rozrogu zbudowanego z grzbietów schodzących się promieniście do centralnie położonego środkowego obszaru masywu. Na terenie gminy znajduje się południowo-zachodnie ramię masywu, będące grzbietem granicznym. Wyróżniają się w nim dwie kulminacje: Mały Śnieżnik (1326 m) i Trójmorski Wierch (1143 m).

Na podstawową strukturę rzeźby gminy składają się:

- góry niskie z resztkami zrównań trzeciorzędowych, do których zalicza się obszar Gór Bystrzyckich i najwyżej położone tereny Rowu Nysy Kłodzkiej,
- góry średnie z fragmentami zrównań trzeciorzędowych do których należą obszary Masywu Śnieżnika,
- pogórza niskie okryte osadami lodowcowymi - większość terenów Rowu Nysy Kłodzkiej,
- holocenijskie dna dolin rzecznych – najlepiej rozwinięte w dolinie Nysy Kłodzkiej.

Na ukształtowanie rzeźby terenu największy wpływ ma litologia utworów podłoża oraz tektonika terenu. Rów Górnej Nysy zbudowany jest ze skał osadowych silnie zdenudowanych, w związku z czym rzeźba na tym terenie ma charakter płaskowyżu. Strefa Kotliny Kłodzkiej leżąca powyżej 400 m n.p.m. ma charakter wysokiego pogórza. Dno Kotliny Kłodzkiej położone w szerokim zakresie wysokości (od około 300 do około 450 m n.p.m.), w części południowej wkracza na obszar Wzniesień Międzyzyleskich, które mają charakter wysokiego pogórza. W Górach Bystrzyckich i Masywie Śnieżnika zaznaczają się wyraźnie trzeciorzędowe zrównania wierzchowinowe oraz stokowe.

Rzeźba terenu obszaru opracowania jest stosunkowo płaska, nie występują tu rowy melioracyjne i inne cieki wodne. Teren działek stanowią grunty rolne słabe, obecnie użytkowane są rolniczo jako pastwiska oraz część z nich jest odłogowana.

## Złoża kopalin

Na obszarze opracowania nie występują złoża kopalin.

## Wody powierzchniowe i podziemne

Sieć rzeczna gminy Międzyzlesie jest dobrze rozwinięta. Nysa Kłodzka stanowi oś hydrograficzną omawianego obszaru jak również całej Kotliny Kłodzkiej. Do Nysy Kłodzkiej spływają liczne rzeki i potoki górskie. Nysa Kłodzka ma swoje źródła w południowej części Masywu Śnieżnika i stanowi jeden z największych lewobrzeżnych dopływów Odry. Znaczna większość powierzchni gminy Międzyzlesie należy do zlewni Odry. Do tego systemu należą następujące dopływy Nysy Kłodzkiej:

Gmina Międzyzlesie poprzecinana jest dużą liczbą cieków wodnych w większości o przebiegu równoleżnikowym. Rzeki i potoki spływają z górzystej zachodniej i wschodniej części gminy do rzeki Nysy Kłodzkiej, która przebiega centralnie przez całą gminę. Nysa Kłodzka ma południkowy przebieg i przepływa przez Międzyzlesie, Roztoki i Długopole Górne. Nysa Kłodzka jest zasilana dopływami:

1)prawostronnymi:

- Jodłówka (wieś Jodłów),
- Polna (wieś Dolnik),
- Szklarka (wieś Szklarnia),
- Goworówka, Bielica, Cieszycza i Nowinka (wieś Roztoki),
- Domaszkowski Potok (wieś Domaszków);

2)lewostronnymi:

- Bagnica
- Potoczysko (wieś Potoczek)
- Kamionka i Kamieńczyk (wieś Smreczyna)
- Owczy Potok
- Wapniarka (wieś Nagodzice),
- Różanka z Głównią (wsie Różanka i Gniewoszków),
- Świerz.

Do rzek gminy oprócz Nysy Kłodzkiej, należy także Dzika Orlica z dopływami Czerwony Strumień i Jelonik. Obszar gminy podzielony jest na zlewnie dwóch rzek, tj. Nysy Kłodzkiej i Łaby. Punktem szczególnym (jedynym w całej Europie Środkowej) jest Trójmorski Wierch – znajdujący się we wschodniej części gminy – ze względu na fakt, że zbiegają się tu granice zlewnisk trzech mórz: Bałtyckiego, Czarnego i Północnego.

Obszar gminy Międzyzlesie położony jest w granicach jednostek planistycznych gospodarowania wodami – jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- 1) Nysa Kłodzka od źródeł do Różanki o kodzie PLRW60004121169, która stanowi część scalonej części wód Nysa Kłodzka od źródła do Różanki (SO0901);
- 2) Nysa Kłodzka od Różanki do Białej Łądeckiej o kodzie PLRW6000812159;
- 3) Domaszkowicki Potok o kodzie PLRW60004121189;
- 4) Wilczka o kodzie PLRW60004121299, które stanowią część scalonej części wód Nysa Kłodzka od Różanki włącznie do Ścinawki (SO1201);
- 5) Dzika Orlica od źródła do Czerwonego Strumienia o kodzie PLRW500049617, która stanowi część scalonej części wód Orlica (SO1201).

Zgodnie z zapisami PGW, JCWP wymienione w punkcie 1 i 5 zostały ocenione, jako naturalne o złym stanie, zagrożone nieosiągnięciem celu środowiskowego, jakim jest dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny, JCWP z punktu 2 została oceniona, jako naturalna o dobrym stanie, zagrożona nieosiągnięciem celu

środowiskowego, jakim jest dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny, natomiast JCWP wymienione w punkcie 3 i 4 zostały ocenione, jako silnie zmienione o dobrym stanie, zagrożone nieosiągnięciem celu środowiskowego, jakim jest dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny.

### **Zagrożenie powodziowe**

Na terenie gminy Międzyzlesie istnieje zagrożenie powodziowe ze względu na położenie w górskiej dolinie Nysy Kłodzkiej. Powódź z lipca 1997 r. objęła 16 miejscowości na terenie gminy min: Goworów, Międzyzlesie, Szklarnię, Nagodzice, Roztoki, Smreczynę, Długopole Górne i Domaszków. W celu podniesienia bezpieczeństwa powodziowego została opracowana i wdrożona „Koncepcja Systemu Ostrzegania dla Kotliny Kłodzkiej”. W systemie tym mierzone są dwa parametry tj. ilość i natężenie opadu oraz wysokość stanu rzeki, czy też jej wielkości przepływu. Podstawę systemu stanowią punkty meteorologiczne, z których pochodzą informacje o intensywności opadów atmosferycznych.

Podniesienie się stanu wód na ternie gminy Międzyzlesie następuje od 6 do 7 godzin od gwałtownego nasilania się opadów, zaś obniżenie się poziomu wody od 3 do 4 godzin po ustaniu opadów atmosferycznych. Wzrost poziomu wody w korycie rzek górskich wiąże się z bardzo dużym przepływem wody, co w warunkach terenu gminy może stwarzać największe niebezpieczeństwa i zagrożenia powodziowe. Lokalnie, w wyniku opadów wiosennych i jesiennych oraz spiętrzenia kry lodowej w okresie zimowym na rzece Nysa Kłodzka, w Międzyzlesiu ulegają podtopieniu zabudowania znajdujące się przy rzece i potokach.

Lokalizacja i miejsce dla którego ustalona jest wartość progowa mierzona jest na odcinku 2,5 km przed punktem hydrometrycznym: odcinek od miejscowości Smreczyna, przez Międzyzlesie, ul. Wojska Polskiego, Szarych Szeregów i Lipową. Poziom wody w tym miejscu w normalnych warunkach wynosi do 30 cm, przy szerokości rzeki od 2,50 m do 3,50 m. Przy gwałtownych opadach deszczu wzrasta zagrożenie dla miejscowości Smreczyna, Międzyzlesie: ulice Szarych Szeregów i Lipowa oraz miejscowości Nagodzice, Roztoki i miejscowości położonych w pobliżu rzeki Nysa Kłodzka. Wartość progowa mierzona jest w punkcie, w którym najczęściej woda występuje z koryta rzeki w miejscowości Smreczyna, Międzyzlesie ul. Lipowa oraz Nagodzice. W tych miejscach na odcinku zalewowym w Smreczynie został wykonany mur oporowy o łącznej długości około 60 m, a przy ulicy Lipowa wybudowano wał przeciwpowodziowy prawobrzeżny wraz z murem oporowym o łącznej długości 570 m i na lewobrzeżnym brzegu wał przeciwpowodziowego o długości 80 m. Na tych odcinkach zalewowych wał i mur oporowy będzie ochronił mieszkańców, zabudowania oraz gospodarstwa przed podtopieniami. W czasie trwania kilkodniowych opadów deszczu poziom wody wzrasta gwałtownie do stanu ostrzegawczego 50 cm, a przy spływie wód powierzchniowych do stanu alarmowego 70 cm. W czasie intensywnych opadów deszczu, poziom wody wzrasta w ciągu godziny około 10 cm i mierzony jest na łacie wodowskazowej przy ulicy Lipowa. Stan ostrzegawczy na łacie wodowskazowej przy ulicy lipowej wynosi 180 cm, a ostrzegawczy 200 cm. Woda rzeki Nysa Kłodzka przy stanie 145 cm występuje z koryta i zalewa pobliskie miejscowości.

Obszar opracowania znajduje się poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią (na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 10 i raz na 100 lat (Q 1 % i Q 10%) oraz poza obszarem na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2 %).

### **Gleby**

Największą powierzchnię na terenie gminy Międzyzlesie zajmują gleby brunatne kwaśne wietrzeniowe wytworzone ze skał przeobrażonych i osadowych oraz gleby brunatne deluwialne, bielcowe deluwialne,

mady i torfy wysokie. To zróżnicowanie typów związane jest ściśle z pionową strefowością i rzeźbą terenu. Najwyższe obszary obejmują gleby brunatne kwaśne pochodzenia metamorficznego, rzadziej osadowego. Stąd też część wschodnia gminy głównie we wsiach Jodłów i Potoczek oraz zachodnia - Niemojów, Lesica, Kamieńczyk i częściowo Różanka położona jest na glebach brunatnych kwaśnych wietrzeniowych. Są to tereny, gdzie wysokość nie schodzi poniżej 500 m n.p.m. Północna i północno-wschodnia część gminy położona jest stosunkowo niżej w porównaniu z pozostałym obszarem, stąd też wskutek zmywów z partii wyższych w obrębach Roztoki, Gajnik, Michałowice i Goworów wytworzyły się prawie wyłącznie gleby brunatne i bielcowe deluwialne, a na pozostałym obszarze wspomniane gleby obejmują doliny międzystokowe. Występowanie mad na omawianym terenie ogranicza się wyłącznie do tzw. dolin aluwialnych położonych wzdłuż rzeki Nysy i jej drobnych dopływów. Gleby brunatne właściwe i pseudobielcowe pochodzenia osadowego występują najliczniej w południowej i środkowej części gminy, głównie w rejonie Boboszowa, Smreczyny, Międzyzlesia i Nagodzie. Większość gleb tych położona jest na płaskowyżach i łagodnych stokach. Na omawianym terenie przeważają użytki rolne klas bonitacyjnych IV – V. Stanowią one odpowiednio 54,07% i 27,51% użytków rolnych. Zdecydowanie mniejszy udział w całkowitej powierzchni stanowią użytki rolne klas III (6,63%), VI (11,81%). Natomiast użytki klas I – II prawie nie występują na terenie gminy stanowiąc znikomą powierzchnię 17,33 ha co stanowi 0,15 % użytków rolnych gminy.

W obszarze opracowania Centralną część zajmują gliny i piaski, w części zachodniej występują wapienie, margle, piaskowce, opoki z czertami i fosforyty, natomiast część południowo-wschodnia przygraniczna zbudowana jest ze żwirów, madów rzecznych z torfami i namułami.

Gleby powstające z gleb wapiennych to rędziny, które mimo że są na ogół dość żyzne, to z uwagi na strukturę bardzo trudne w uprawie rolnej, przez co kwalifikowane do klas od III do V. Poza tym, rędziny ze względu na niewielką miąższość są bardzo narażone na erozję.

Zróżnicowana budowa geologiczna w obrębie przedmiotowego obszaru wpływa na obecność różnych typów gleb od glin, poprzez mady rzeczne, po rędziny tworząc tzw. gleby mozaikowate cechujące się nierównomiernym rozmieszczeniem składników mineralnych w glebie i różnymi właściwościami fizycznymi podłoża. Gleby o mozaikowatej strukturze są trudne w uprawie, zwłaszcza do upraw monokultur rolnych, które z uwagi na warunki ekonomiczne i obecne zasoby rolnicze są najbardziej powszechne.

Zatem uwarunkowania geologiczne nie są sprzyjające do obecnej uprawy rolnej.

## **Roślinność**

Gmina Międzyzlesie leży na styku dwóch okręgów geobotanicznych – część zachodnia do okręgu środkowosudeckiego, a część wschodnia do wschodniosudeckiego. Flora okręgu środkowosudeckiego ma charakter przejściowy między zachodnio- i wschodniosudeckim okręgiem geobotanicznym w związku z czym jego roślinność nie posiada zbyt wielu cech indywidualnych. Do okręgu tego należy na terenie gminy Międzyzlesie obszar Gór Bystrzyckich. Dla okręgu środkowosudeckiego typowe są m.in. brzoza karłowata, przytulia hercyńska, omieg górski.

Część gminy leżąca po prawej stronie Nysy Kłodzkiej należy do okręgu wschodniosudeckiego z charakterystycznymi dlań roślinami – dzwonkiem brodatym, szczwoligorzem pochwiastym i owsicą.

Szata roślinna na omawianym obszarze zmienia się wyraźnie wraz ze wzrostem wysokości n.p.m. tereny położone do wysokości 400 m n.p.m. to piętro pól uprawnych i najwcześniejszego osadnictwa. Nastąpiły tu najsilniejsze przekształcenia szaty roślinnej związane z działalnością gospodarczą człowieka. Lasy zostały prawie zupełnie wytrzebione a ich miejsce zajęły uprawy rolne, liczne łąki i pastwiska oraz tereny zabudowane.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzlesie

Obszar 400-1000 m zajmuje piętro regla dolnego, obejmujące wszystkie pasma Sudetów. Właściwy dla niego drzewostan to las mieszany, składający się przeważnie z buka, jawora i grabu, z licznymi okazami jodły i sosny. W bogatym runie buczyn z liczną leszczyną rosną gęsto zespoły ziół i traw. Pierwotny drzewostan został wyniszczony w wyniku gospodarki człowieka. Lasy wytrzebione w wyniku wyrębów prowadzonych od XIV wieku zostały zastąpione monokulturami świerkowymi zakładanymi na potrzeby gospodarcze od końca XVIII wieku. W 1860 roku sztucznie wprowadzone świerczyny stanowiły już ponad 90% lasów. Prowadzona po II wojnie światowej restytucja pierwotnych gatunków drzew powoli przynosi wymierne rezultaty – obecnie udział świerka zmalał do około 80%.

Lasy regla górnego (1000-1250 m) obecnie składają się praktycznie w całości ze świerka.

Częściowej ochronie prawnej podlegają występujące na tym terenie okazy paprotki zwyczajnej, pierwiosnków, mącznicy lekarskiej, marzanki wonnej, goryczki trojeściowej, zimowitu, konwalii majowej. Ochroną całkowitą objęty jest cis, wawrzynek wilczełyko, kłokoczka południowa, paproć jęczynnik, widłaki, pełnik europejski, tojad, zawilec, roszczyca, goryczki, dziewięciśń bezłodygowy, storczyki (z wyjątkiem szerokolistnego i krwistego).

Zmiana studium obejmuje tereny o niewielkim znaczeniu przyrodniczym, częściowo zdegradowanym. Nie występują tu żadne cenne przyrodniczo ekosystemy, które mogłyby ulec degradacji w związku z realizacją założeń zmiany studium.

W związku z dominacją zieleni urządzonej przez człowieka na obszarach sąsiadujących z omawianymi terenami, w granicach obszaru opracowania nie można spodziewać się naturalnie wykształconych struktur zbiorowisk roślinnych. Zieleń urządzona charakteryzuje się dużymi walorami estetycznymi, jednak nie posiada istotnych wartości przyrodniczych. Na obszarze objętym zmianą studium występują gatunki pospolite, odporne na uszkodzenia mechaniczne. Ponadto charakterystyczne są zbiorowiska związane z terenami zmienionymi przez człowieka, tj. terenami zabudowanymi, miejscami wydeptywanymi.

Na terenie opracowania nie zanotowano wykształconych siedlisk objętych ochroną na mocy Dyrektywy UE „siedliskowej”, a dodatkowo na podstawie analizy materiałów źródłowych i wizji lokalnej stwierdza się również, że na przedmiotowym terenie nie występują żadne inne ekosystemy uznane za chronione.

Teren działek stanowią grunty rolne słabe, obecnie użytkowane są rolniczo jako pastwiska oraz część z nich jest odłogowana. Odłogi to grunty porolne pozostawione bez ingerencji człowieka przez wiele lat, które początkowo zarastają roślinnością segetalną, a następnie ruderalną.

Z punktu widzenia praktyki rolniczej występowanie odłogów w sąsiedztwie pól uprawnych oceniane jest negatywnie z racji niekorzystnego oddziaływania chwastów i traw, dominujących w pierwszych latach odłogowania. Chwasty, a w szczególności wysoko plenne gatunki anemochoryczne, oprócz bezpośredniej konkurencji dla upraw sprzyjają przetrwaniu i rozprzestrzenianiu szkodników roślin uprawnych.

Zdaniem A. Biskupskiego (2007) na terenach odłogów zachodzą niekorzystne przekształcenia środowiska glebowego, wyrażające się w zmianach właściwości fizycznych, degradacji próchnicy, wymywaniu azotu oraz wzroście podatności na erozję wietrzną i wodną.

W przedmiotowym obszarze zmiany studium występują zbiorowiska roślinne typowe dla łąkowo-pastwiskowych, z udziałem:

- Babka lancetowata *Plantago lanceolata* L.
- Bodziszek łąkowy *Geranium pratense* L.
- Groszek łąkowy *Lathyrus pratensis* L.
- Jaskier rozłogowy *Ranunculus repens* L.
- Kostrzewa łąkowa *Festuca pratensis* Huds

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzlesie

- Koniczyna białoróżowa *Trifolium hybridum* L.
- Kostrzewa łąkowa *Festuca pratensis* Huds.
- Kostrzewa czerwona *Festuca rubra* L.
- Krwawnik pospolity *Achillea millefolium*
- Kupkówka pospolita *Dactylis glomerata* L.
- Mniszek pospolity *Taraxacum officinale*
- Mietlica olbrzymia *Agrostis gigantea* Roth
- Ostrożeń polny *Cirsium arvense*
- Pięciornik gęsi *Potentilla anserina* L.
- Rumianek bezpromieniowy *Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydb.
- Starzec zwyczajny *Senecio vulgaris* L.
- Stokrotka pospolita *Bellis perennis* L.
- Szczaw zwyczajny *Rumex acetosa* L.
- Tasznik pospolity *Caspella bursapastoris*
- **Tymotka łąkowa** *Phleum pratense* L.
- **Wiechlina łąkowa** *Poa pratensis* L.
- Wyka kosmata *Vicia villosa*
- Życica trwała *Lolium perenne* L.

Niewielką część obszaru zajmują grunty odłogowane oraz w układzie pasmowym miejsca wydeptywane występujące wzdłuż granic działek. Gatunki tam występujące to typowe dla terenów ruderalnych:

- Bylica pospolita *Artemisia vulgaris*
- Krwawnik pospolity *Achillea millefolium*.
- Marchew zwyczajna *Daucus carota*
- Nawłóć późna *Solidago gigantea*,
- Nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis* L.
- Pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*
- Przymiotno kanadyjskie *Erigeron Canadensis* .
- Szczaw tępolistny *Rumex obtusifolius* L.
- Wiechlina roczna *Poa annua*
- Wiechlina zwyczajna *Poa trivialis* L.
- Wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare* L.

Zachodnią oraz południową część przedmiotowego obszaru wyznaczają szpalery drzew i krzewów składających się z gatunków:

- Brzoza brodawkowata *Betula pendula*
- Buk *Fagus sylvatica* L.
- Dąb szypułkowy *Quercus robur*
- Klon pospolity *Acer platanoides*
- Olsza czarna *Alnus glutinosa*
- Róża dzika *Rosa canina* L.
- Wierzba iwa *Salix caprea* L.
- Wierzba szara *Salix cinerea* L.

- Sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* L.

- Topola osika *Populus tremula*

Obszar opracowania zmiany studium stanowiący użytki zielone oraz grunty odlogowane i zbiorowiska miejsc wydeptywanych nie stanowi cennej przyrodniczo fitocenozy, gatunki tu występujące są mało zróżnicowane i zaliczane są do roślin pospolitych.

Występujące w znacznym udziale gatunki bylin i roślin zielnych kwasolubnych świadczą o tym, że teren ten jest pod wpływem czynników antropogenicznych m. in. zakwaszenia gleby spowodowanego nadmiernym nawożeniem. Bowiem, najczęściej spotykane były: wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, nawłóć późna *Solidago gigantea*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* i ostrożeń polny *Cirsium arvens*.

W granicach opracowania nie występują rośliny chronione.

Wzdłuż zachodniej i południowej granicy obszaru zmiany studium występują zadrzewienia śródpolne w postaci szpalerów oraz pojedyncze jednostki rosną na granicy północnej, jako rozwiązanie proekologiczne i bezkolizyjne. W pozostałym obszarze nie występują drzewa ani krzewy.

### **Zwierzęta**

Wysoki stopień zalesienia obszarów górskich gminy Międzyzlesie sprzyja występowaniu wielu gatunków zwierząt leśnych, które dominują na całym obszarze, tak że spotkać je można również wśród skał tylko częściowo zalesionych.

W podziale zoogeograficznym Nysa Kłodzka jest granicą dwóch regionów występowania gatunków zwierząt: zachodnio i wschodniosudeckiego. Region wschodniosudecki, w związku z lepszymi warunkami siedliskowymi, posiada bogatszą faunę. Zamieszkuje tu ponad 100 gatunków więcej niż w regionie zachodniosudeckim. Są to przede wszystkim gatunki karpackie, tj.: pomrów błękitny, ślimak Lubomirskiego, chrząszcz biegacz, traszka karpacka. Z kolei w regionie zachodniosudeckim dość licznie reprezentowane są gatunki alpejskie (np. świdrzyk ozdobny czy świergotek nadwodny) oraz borealnogórskie (trzmieł, świdrzyk nadrzewny, drozd obroźny, orzechówka). Wśród większych ssaków na omawianym terenie można wymienić żyjące tu dość licznie sarny, jelenie, dziki oraz lisy. Rzadko spotykane są borsuki i bytujące w Górach Bystrzyckich muflony, sprowadzone na początku XX w. z Sardynii. Mogą na ten teren zachodzić, głównie z południa, również inne zwierzęta. Na początku lat 70 – tych XX w. Masywie Śnieżnika pojawiły się kozice, a w czerwcu 1983 roku rejon Międzyzlesia i Międzygórze przeszły dwa wilki. Spośród wielu gatunków małych gryzoni najczęściej występuje kuna leśna, kamionka, łaska, tchórz, gronostaj, popielica, orzesznica i koszatka.

Z pośród awifauny na uwagę zasługują: jarząbek, sowa włochata, głuszec, cietrzew, drozd obroźny, pliszka, pluszcz, kopciuszek i in. Fauna owadów jest stosunkowo bogata, a w jaskini Solna Jama zamieszkuje endemiczny gatunek bezskrzydłego owada. W górskich potokach licznie występuje pstrąg. Z tutejszej fauny chronione są między innymi następujące gatunki: trzmiele, paż żeglarz, biegacze, traszki, jaszczurka zwinka i żyworodna, padalec, gniewosz, zaskroniec, myszołów zwyczajny i włochaty, pustułka, sowy, jerzyk, kukulka, dzięcioły, orzechówka, wilga, płochacz skalny, drozdy, pluszcz, skowronki, jaskółki i pliszki oraz z ssaków — ryjówki, jeże, kuna domowa, łasica, łaska, gronostaj i koszatkowate

Dla obszaru gminy Międzyzlesie została sporządzona w 2002r. Inwentaryzacja Przyrodnicza, pod kierownictwem W.Fulica. w przedmiotowej Inwentaryzacji zostały zgromadzone w ujęciu opisowym i kartograficznym informacje o składzie gatunkowym ssaków, w tym także nietoperzy, ptaków, gadów i płazów, a także gatunków ryb.

Teren objęty opracowaniem zmiany studium, stanowiąc kompleks użytków zielonych, nieużytków zrehabilitowanego składowiska odpadów oraz gruntów odłogowanych i zbiorowiska miejsc wydeptywanych skutkuje brakiem występowania tutaj również zróżnicowania pod względem gatunkowym fauny.

### **3.2. Analiza i ocena stanu środowiska przyrodniczego**

Informacje zawarte w tym rozdziale zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny. Analizę i ocenę stanu środowiska na obszarze gminy oparto na danych opublikowanych w najnowszym raporcie i publikacjach tematycznych o stanie środowiska w województwie opolskim oraz porównano z danymi zawartymi w poprzednich publikacjach WIOŚ. Uwzględniono również inne badania stanu środowiska wykonane na obszarze objętym opracowaniem.

#### **Jakość wód**

Gmina Międzyzlesie znajduje się w zlewni Nysy Kłodzkiej. Zlewnia rzeki jest zróżnicowana. Nysa Kłodzka w górnym biegu przepływa przez tereny góryste o charakterze turystyczno-wypoczynkowym, gdzie zlokalizowane są miejscowości: Międzyzlesie, Domaszków, Roztoki, Nagodzice, Smreczyna i Boboszków. Zgodnie z Dyrektywą 75/440/EEC, która określa jakie wymagania muszą spełniać wody rzek przeznaczone zaopatrzenia ludności w wodę pitną przy zastosowaniu odpowiedniego uzdatniania, wody Nysy Kłodzkiej zakwalifikowano do kategorii A2. Dla tej kategorii zaleca się normalne uzdatnianie fizycznie i chemiczne lub dezynfekcja (np. chlorowanie wstępne, koagulacja, flokulacja, sedymentacja, filtracja i dezynfekcja).

Na jakość wód prowadzonych przez Nysę Kłodzką (w górnym jej biegu) mają wpływ przede wszystkim zanieczyszczenia związane gospodarką wodno-ściekową. Źródłami zanieczyszczeń są zrzuty ścieków bytowo-gospodarczych oraz ścieki pochodzące z oczyszczalni zakładowej PKP w Międzyzlesiu. Potok Domaszkowski odbiera ścieki z mechaniczno- biologicznej oczyszczalni osiedlowej w Domaszkowie. Ponadto funkcjonująca w Goworowie niewielka oczyszczalnia, jest źródłem zanieczyszczeń Goworówki – prawobrzeżnego dopływu Nysy.

W gminach o takiej strukturze jak Międzyzlesie ujemny wpływ na jakość wód powierzchniowych ma rolnictwo, które jest znaczącym obszarem aktywności gospodarczej mieszkańców gminy. W związku z tym, że około 62 % powierzchni gminy jest użytkowane rolniczo, na rolników spada znaczna część odpowiedzialności za stan środowiska wodnego w gminie. Zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej podstawowym elementem w gospodarowaniu wodami jest jednolita część wód (JCW). Prawo wodne dzieli JCW na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Badaniami objętych zostało 163 jednolitych części wód powierzchniowych, w tym 64 naturalne i 93 silnie zmienionych i 3 sztuczne. Przy analizie oceny stanu ekologicznego należy mieć na uwadze fakt, że opiera się ona w dużej mierze na wynikach uzyskanych w ramach monitoringu operacyjnego. Monitoring ten ustanowiony został głównie na tych JCWP, dla których prognozowano ryzyko niespełnienia celów RDW, dlatego też na podstawie tylko tych wyników nie można wnioskować o stanie wszystkich wód powierzchniowych Dolnego Śląska. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie województwa dolnośląskiego za rok 2014 wykazała, że: 35% badanych jednolitych części wód charakteryzuje się I i II klasą jakości elementów biologicznych. Są to głównie rzeki górskie, wolne od działających na nie presji antropogenicznych, a także część rzek nizinnych, na których badano jeden element biologiczny. Największy udział (38,7%) ma III klasa jakości, co stanowi 63 JCWP. JCWP cechujące się IV klasą stanowiły 19% wszystkich badanych. W przeważającej większości są to ciekły silnie zmienione.

Sieć kanalizacyjna w mieście Międzyzlesie posiada długość 8,2 km i obsługuje 335 budynków. Ścieki odprowadzane są do oczyszczalni mechaniczno – biologicznej w Międzyzlesiu ul. Osiedle 11 o przepustowości 800 m<sup>3</sup> na dobę.



Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzlesie

W Międzyzlesiu usytuowana jest oddana do użytku w 2002 roku mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków pracująca w oparciu o metodę osadu czynnego. Oczyszczalnia posiada również ciąg technologiczny przeróbki osadu czynnego. Ogólna moc przerobowa oczyszczalni to 2 x 400 m<sup>3</sup> na dobę z możliwością rozbudowy do 1600 m<sup>3</sup> na dobę. Oczyszczalnia pracuje na bazie miejskiego kolektora ściekowego oraz ścieków dowożonych i zarządzana jest przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Międzyzlesiu.

Sieć kanalizacyjna w Goworowie posiada długość 1,5 km i obsługuje 12 budynków. Ścieki odprowadzane są do oczyszczalni ścieków biologicznych o przepustowości 7 m<sup>3</sup> na dobę

Wsie na terenie gminy nie posiadają zbiorczych urządzeń do odprowadzania ścieków. Na obszarach wiejskich istnieje niewiele indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w postaci lokalnych oczyszczalni i przydomowych oczyszczalni. Najczęściej stosowanymi urządzeniami do usuwania ścieków bytowo-gospodarczych są suche ustępy, bezodpływowe osadniki gnilne okresowo opróżniane (o różnym stopniu technicznym i różnych warunkach eksploatacyjnych) oraz osadniki wykonane jako doły chłonne..

Brak rozwiązań w zakresie gospodarki ściekowej terenów wiejskich stanowi istotny problem na terenie gminy.

Brak systemowego rozwiązania gospodarki ściekowej na terenach nie objętych siecią kanalizacyjną powoduje powstawanie większej ilości nieodprowadzonych siecią ścieków. Miejskowa społeczność zmuszona jest gromadzić płynne nieczystości w zbiornikach zlokalizowanych na terenie własnych posesji. To z kolei wpływa na zwiększone zanieczyszczenie gleb oraz wód powierzchniowych i podziemnych.

Zagrożenie dla jakości wód stanowią także ogniska punktowe i mało-powierzchniowe. Ich źródłem są m.in.: nielegalne wysypiska odpadów magazyny i stacje paliw, oraz miejsca zrzutu ścieków komunalnych i przemysłowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967) pod względem hydrograficznym analizowany teren znajduje w obrębie zlewni: Nysa Kłodzka (lewobrzeżny dopływ Odry) JCWP - RW60004121169 (Nysa Kłodzka od źródeł do Różanki) JCWP - RW6000812159 (Nysa Kłodzka od Różanki do Białej Łądeckiej).

Dorzecze Odry tworzy sieć rzek: Nysa Kłodzka wraz ze Ścinawką, Bystrycą, Bystrycą Dusznicką i Białą Łądecką. Sieć rzeczna jest dobrze rozwinięta, jednak jej wodne zasoby dyspozycyjne są niewielkie. Górski spad wód zbyt szybko odprowadza wodę ku terenom niżej położonych i tylko budowa większej ilości zbiorników retencyjnych może zapobiec klęskom powodziowym, jakie zaistniały w latach 1997-98. Czystość wód jest niezadowolająca, tylko 20,1% klasy I, II i III.

Poniżej przedstawiono karty informacyjne dla omawianych JCWP o kodach RW60004121169 oraz RW6000812159.

**Tabela 2. Jednolite Części Wód Powierzchniowych - RW60004121169**

CHARAKTERYSTYKA JCWP - RW60004121169	
Kategoria JCWP	JCWP rzeczna
Nazwa JCWP	Nysa Kłodzka od źródeł do Różanki
Kod JCWP	RW60004121169
Typ JCWP	4 - nizinne, wapienne lub mieszane, średnie do dużych
Długość JCWP [km]	44,73
Powierzchnia zlewni JCWP [km <sup>2</sup> ]	130,31
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Odry
Region wodny	region wodny Środkowej Odry
Zlewnia bilansowa	Nysa Kłodzka
RZGW	WR

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzlesie

RDOŚ		RDOŚ we Wrocławiu
WZMIUW		Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu
Województwo		02 (DOLNOŚLĄSKIE)
Powiat		0208 (Kłodzki)
Gmina		020810_3 (Międzyzlesie)
Inne informacje/dane dotyczące JCWP		
<b>Warunki referencyjne</b>		
Fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL)		
Fitobentos (Multimetryczny Indeks Okrzemkowy IO)		
Makrofity (Makrofitowy indeks rzeczny MIR)		
Makrobezkręgowce bentosowe		
Ichtiofauna		
<b>Status JCWP</b>		
Podsumowanie informacji w zakresie wstępnego/ostatecznego wyznaczenia statusu	Wstępne wyznaczenie	Ostateczne wyznaczenie
Status	NAT	NAT
<b>Powiązanie JCWP z JCWPd (w rozumieniu ekosystemu zależnego od wód podziemnych)</b>		
Kody powiązanych JCWPd	PLGW6000125	
<b>Ocena stanu JCWP</b>		
Czy JCWP jest monitorowana?	M	
Kod i nazwa podobnej monitorowanej JCWP	RW600041176449 (Prudnik od źródła do Złotego Potoku)	
Ocena stanu za lata 2010 - 2012	Stan/potencjał ekologiczny	DOBRY
Wskaźniki determinujące stan		
Stan chemiczny	DOBRY	
Wskaźniki determinujące stan		
Stan (ogólny)	DOBRY	
<b>Presje antropogeniczne na stan wód</b>		
Rodzaj użytkowania części wód	rolna	
Presje/oddziaływania i zagrożenia antropogeniczne		
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona	
<b>Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW</b>		
Obszary wyznaczone na mocy art. 7 do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	TAK	
Obszary przeznaczone do ochrony gatunków wodnych o znaczeniu ekonomicznym	Brak	
Części wód przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym obszary wyznaczone jako kąpieliska	NIE	
Części wód wyznaczone jako obszar szczególnie narażony, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć	NIE	
Części wód wyznaczone jako wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych	NIE	
Części wód wyznaczone jako obszary wrażliwe na substancje biogenne	TAK	
Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie	TAK	
<b>CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCWP</b>	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 4 i 5 RDW	brak	
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	2015	
Uzasadnienie odstępstwa	nie dotyczy	
Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 7 RDW	4(7)	
Uzasadnienie odstępstwa	Ochrona przed powodzią Kotliny Kłodzkiej - Potok Goworówka	
Wymagania dla elementów biologicznych	Podstawa wymagania	Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych
Parametry charakteryzujące cel środowiskowy		Fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL)
Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)		≥ 0,50
Makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR)		≥ 48,1
Klasa wskaźnika FLORA		
Makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI)		≥ 0,667
Klasa elementów biologicznych		II

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzlesie

Wymagania dla elementów fizykochemicznych	Podstawa wymagania	1. „Weryfikacja wartości granicznych dla oceny stanu ekologicznego rzek i jezior w zakresie elementów fizykochemicznych z uwzględnieniem warunków charakterystycznych dla poszczególnych typów wód” 2. Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (w zakresie substancji szczególnie szkodliwych)	
Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Zawiesina ogólna (mg/l)	≤ 10,5	
Tlen rozpuszczony (mgO <sub>2</sub> /l)		7,8-11,8	
BZT5 (mgO <sub>2</sub> /l)		≤ 4,5	
ChZT-Mn (mgO <sub>2</sub> /l)		≤ 7,5	
OWO (mgC/l)		≤ 6,2	
ChZT-Cr (mgO <sub>2</sub> /l)		≤ 26	
Przewodność w 20oC (uS/cm)		≤ 355	
Substancje rozpuszczone (mg/l)		≤ 252	
Siarczany (mgSO <sub>4</sub> /l)		≤ 38,1	
Chlorki (mgCl/l)		≤ 7	
Wapno (mgCa/l)		≤ 37,6	
Magnez (mgMg/l)		≤ 15,3	
Twardość ogólna (mgCaCO <sub>3</sub> /l)		≤ 187	
Odczyn pH		6,3-8,1	
Zasadowość ogólna (mgCaCO <sub>3</sub> /l)		≤ 90	
Azot amonowy (mgN-NH <sub>4</sub> /l)		≤ 0,38	
Azot Kjeldahla (mgN/l)		≤ 0,7	
Azot azotanowy (mgN-NO <sub>3</sub> /l)		≤ 2,6	
Azot azotynowy (mgN-NO <sub>2</sub> /l)		≤ 0,03	
Azot ogólny (mgN/l)		≤ 3,5	
Fosforany (mgPO <sub>4</sub> /l)		≤ 0,31	
Fosfor ogólny (mgP/l)		≤ 0,21	
<b>Obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków</b>			
<b>Nazwa obszaru chronionego</b>	Góry Bystrzyckie i Orlickie	Kod obszaru chronionego	OCHK108
Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego	Rozporz. 4 Wojewody Dolnośląskiego z 20.02.2008 r. Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego 53 poz. 715.	Wielkość obszaru chronionego [ha]	23064,12
% udział obszaru chronionego w długości JCW	7,35%	% udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW	17,84%
Przedmioty ochrony zależne od wód	Kompleks ekosystemów		
<b>Cel dla obszaru chronionego</b>	Zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków.		
Uwagi dotyczące obszaru chronionego	Cel na podst. ustaleń w akcie będącym podst. prawną obszaru.		
<b>Nazwa obszaru chronionego</b>	Śnieżnicki Park Krajobrazowy	Kod obszaru chronionego	PK70
Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego	Rozporz. 6 Wojewody Dolnośląskiego z 27.02.2008 w sprawie KPK Dz. Urz. 63 poz. 809.	Wielkość obszaru chronionego [ha]	27517,16
% udział obszaru chronionego w długości JCW	22,98%	% udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW	23,18%
Przedmioty ochrony zależne od wód	Różnorodność biologiczna, kompleks ekosystemów, siedliska gatunków.		
<b>Cel dla obszaru chronionego</b>	Ochrona wartości przyrodniczych – unikalnej w skali Sudetów szaty roślinnej, z licznymi gatunkami karpackimi, karpacko-alpejskimi, gatunkami kalcyfilnymi i endemicznymi, jak również przyrody nieożywionej oraz zjawisk krasowych.		
Uwagi dotyczące obszaru chronionego	Cel na podst.: Rozporz. 6 Wojewody Dolnośląskiego z 27.02.2008 w sprawie KPK Dz.Urz. 63 poz. 809.		
<b>Nazwa obszaru chronionego</b>	Góry Białskie i Grupa śnieżnika	Kod obszaru chronionego	PLH020016
Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego	Decyzja KE z 12.12.2008 r.	Wielkość obszaru chronionego [ha]	19038,47
% udział obszaru chronionego w długości JCW	22,62%	% udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW	23,50%
Przedmioty ochrony zależne od wód	3260, 6430, 7110, 7140, 91D0, 91E0, Cottus gobio, Lampetra planeri, Carabus variolosus, Maculinea nausithous, Maculinea teleius, Vertigo		

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzlesie

		angustior	
<b>Cel dla chronionego obszaru</b>	<p>-Utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony.</p> <p>-Właściwy stan ochr. chronionych w obszarze gat. ryb wymaga (wg. najbardziej wymagającego gat.): Ciągłość ekologiczna - brak sztucznych przegród wyższych niż 10 cm. EF1+ w klasie I lub II. Jakość hydromorfologiczna (śr. arytm. ocen elementów: geometria koryta, substrat denny, charakterystyka przepływu, charakter i modyfikacja brzegów, mobilność koryta, ciągłość cieku wg PN-EN 14614) &lt;2,5.</p> <p>-Właściwy stan ochr. nizinnych i podgórskich rzek ze zbiorowiskami włosieniczników (3260) wymaga: wskaźnik hydromorfologiczny HQA (RHS)&gt;50; brak nowych sztucznych piętrzeń oraz dopływu ścieków; naturalne elementy morfologiczne: odsypy boczne, meandrowe, śródkorytowe, erodujące i stabilne podcięcia brzegów, naturalne wyspy i głazy w korycie; wykluczenie zamulania dna. Wskaźniki fizykochemiczne wody w klasie I lub II.</p> <p>- Właściwy stan ochr. ziółorośli górskich lub nadrzecznych (6430) wymaga: naturalność koryt rzecznych/potoków i stref brzegowych, umożliwiająca swobodne wykształcanie się ziółorośli.</p> <p>- Właściwy stan ochr. torfowisk wysokich (7110) wymaga: bagienne, naturalne warunki wodne. Poziom wody nie głębiej niż 10 cm ppt. Brak sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu „zneutralizowana” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa przegród itp.).</p> <p>- Właściwy stan ochr. torfowisk przejściowych i trzęsawisk (7140) wymaga: bagienne, naturalne warunki wodne. Poziom wody nie głębiej niż 10 cm ppt. Brak sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu „zneutralizowana” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa przegród itp.).</p> <p>- Właściwy stan ochr. borów i lasów bagiennych (91D0) wymaga: bagienne uwodnienie. Brak antropogenicznego odwadniania.</p> <p>- Właściwy stan ochr. łęgów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych (91E0) wymaga: uwodnienie (w tym, jeśli dotyczy, dynamika zalewów) normalne z punktu widzenia odpowiedniego podtypu (zbiorowiska roślinnego). Naturalny lub zrenaturalizowany charakter i reżim hydrolog. cieków, jeżeli sąsiadują z łęgami.</p> <p>- Właściwy stan ochr. głowacza białołętowego wymaga, oprócz celu skonsolidowanego dla ryb: Mozaika mikrosiedlisk dna zawierająca kryjówki dla osobn. dorosłych, potencjalne tarliska, miejsca odrostu narybku. Brak zarybień w obwodzie rybackim powodujących wzrost populacji gat. gospodarczych zjadających głowacze. Wzgl. liczebność &gt;0,01 os./m2, obecne wszystkie kat. wiekowe (ADULT, JUV, YOY) i YOY+JUV&gt;50%.</p> <p>- Właściwy stan ochr. minoga strumieniowego wymaga, oprócz celu skonsolidowanego dla ryb: Występowanie mozaiki mikrosiedlisk potencjalnych tarłowych (odc. piaszczysto-żwirowe) i potenc. miejsc odrostu larw (namuły). Wzgl. liczebność &gt;0,05 os./m2, obecne wszystkie kategorie wiekowe spośród trzech (ADULT, JUV, YOY) lub brak JUV. Udział &gt;10% w zespole ryb i minogów.</p> <p>- Właściwy stan ochr. biegacza urozniczonego wymaga: podłoże błotniste, naturalny char. potoku i strefy przypotokowej.</p> <p>- Właściwy stan ochr. modraszka nausitous wymaga: tradycyjne war. wodne siedliska łąkowego, sprzyjające wyst. krwiściągów.</p> <p>- Właściwy stan ochr. modraszka nausitous wymaga: tradycyjne war. wodne siedliska łąkowego, sprzyjające wyst. krwiściągów.</p> <p>- Właściwy stan ochr. poczwarówki zwężonej wymaga: w miejscach wyst. naturalne (bezwzgl. domin. wilgotne lub mokre kl. II-III wg Killeena i Moorkensa) war. wodne</p>		
Uwagi dotyczące obszaru chronionego		Cel na podstawie.: wymagania siedlisk i gatunków	
<b>Działania z aktualizacji programu wodno-środowiskowego</b>			
<b>Działania podstawowe</b>			
Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji
1. regularny wywóz nieczystości płynnych	regularny wywóz nieczystości płynnych	właściciel	działanie ciągłe
2. budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej w aglomeracji Międzyzlesie	budowa 2,90 km sieci kanalizacyjnej oraz modernizacja 1,50 km sieci kanalizacyjnej	gmina Międzyzlesie	IV kw. 2018
3. opracowanie oceny jakości wody wykorzystywanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia	opracowanie oceny obszarowej jakości wody	Organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej	działanie ciągłe
4. budowa nowych zbiorników bezodpływowych oraz remont istniejących	budowa nowych zbiorników bezodpływowych oraz remont istniejących - 124 szt.	właściciel	działanie ciągłe
5. budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków	budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków - 496 szt.	właściciel	działanie ciągłe
<b>Działania uzupełniające</b>			

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzlesie

Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji
1. weryfikacja warunków korzystania z wód zlewni	weryfikacja zgodności warunków korzystania z wód zlewni Nysy Kłodzkiej z celami środowiskowymi	Dyrektor RZGW we Wrocławiu	IV kw. 2016

**Tabela 3. Jednolite Części Wód Powierzchniowych - RW6000812159**

CHARAKTERYSTYKA JCWP- RW6000812159			
Kategoria JCWP		JCWP rzeczna	
Nazwa JCWP		Nysa Kłodzka od Różanki do Białej Łądeckiej	
Kod JCWP		RW6000812159	
Typ JCWP		8 - wyżynne, krzemianowe, średnie do dużych	
Długość JCWP [km]		27,76	
Powierzchnia zlewni JCWP [km <sup>2</sup> ]		78,88	
Obszar dorzecza		obszar dorzecza Odry	
Region wodny		region wodny Środkowej Odry	
Zlewnia bilansowa		Nysa Kłodzka	
RZGW		WR	
RDOŚ		RDOŚ we Wrocławiu	
WZMIUW		Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu	
Województwo		02 (DOLNOŚLĄSKIE)	
Powiat		0208 (Kłodzki)	
Gmina		020802_1 (Kłodzko), 020806_3 (Bystrzyca Kłodzka), 020807_2 (Kłodzko), 020810_3 (Międzyzlesie)	
Inne informacje/dane dotyczące JCWP			
<b>Warunki referencyjne</b>			
Fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL)			
Fitobentos (Multimetryczny Indeks Okrzemkowy IO)			
Makrofity (Makrofitowy indeks rzeczny MIR)			
Makrobezkręgowce bentosowe			
Ichtiofauna			
<b>Status JCWP</b>			
Podsumowanie informacji w zakresie wstępnego/ostatecznego wyznaczenia statusu		Wstępne wyznaczenie	Ostateczne wyznaczenie
Status		NATURALNA	NATURALNA
<b>Powiązanie JCWP z JCWPd (w rozumieniu ekosystemu zależnego od wód podziemnych)</b>			
Kody powiązanych JCWPd		PLGW6000125	
<b>Ocena stanu JCWP</b>			
Czy JCWP jest monitorowana?		M	
Kod i nazwa podobnej monitorowanej JCWP		RW6000812589 (Biała Głuchołaska od Oleśnice do zb. Nysa)	
Ocena stanu za lata 2010 - 2012	Stan/potencjał ekologiczny	UMIARKOWANY	
Wskaźniki determinujące stan		Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)	
Stan chemiczny		DOBRY	
Wskaźniki determinujące stan			
Stan (ogólny)		ZŁY	
<b>Presje antropogeniczne na stan wód</b>			
Rodzaj użytkowania części wód		rolna	
Presje/oddziaływania i zagrożenia antropogeniczne		presja hydromorfologiczna	
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego		zagrożona	
<b>Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW</b>			
Obszary wyznaczone na mocy art. 7 do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi		TAK	
Obszary przeznaczone do ochrony gatunków wodnych o znaczeniu ekonomicznym		Brak	
Części wód przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym obszary wyznaczone jako kąpieliska		NIE	
Części wód wyznaczone jako obszar szczególnie narażony, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć		NIE	
Części wód wyznaczone jako wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych		NIE	
Części wód wyznaczone jako obszary wrażliwe na substancje biogenne		TAK	

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzlesie

Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie		TAK	
<b>CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCWP</b>	dobry stan ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekłu istotnego - Nysa Kłodzka od Białej Łądeckiej do Bystrzycy	dobry stan chemiczny	
Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 4 i 5 RDW	4(4) - 1		
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	2027		
Uzasadnienie odstępstwa	Brak możliwości technicznych. Wdrożenie skutecznych i efektywnych działań naprawczych wymaga szczegółowego rozpoznania wpływu zidentyfikowanej presji i możliwości jej redukcji. W bieżącym cyklu planistycznym dokonano rozpoznania potrzeb w zakresie przywrócenia ciągłości morfologicznej w kontekście dobrego stanu ekologicznego JCWP. W programie działań zaplanowano działanie „wariantowa analiza sposobu udrożnienia budowli piętrzących na ciekłu Nysa Kłodzka wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej” obejmujące szczegółową analizę lokalnych uwarunkowań, mającą na celu dobór optymalnych rozwiązań technicznych. Wdrożenie konkretnych działań naprawczych będzie możliwe dopiero po przeprowadzeniu wyżej wymienionych analiz.		
Uzasadnienie odstępstwa	Ochrona przeciwpowodziowa doliny rzeki Nysy Kłodzkiej		
Wymagania dla elementów biologicznych	Podstawa wymagania	Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych	
Parametry charakteryzujące cel środowiskowy		Fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL)	
Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)		≥ 0,50	
Makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR)		≥ 48,1	
Klasa wskaźnika FLORA			
Makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI)		≥ 0,667	
Klasa elementów biologicznych		II	
Wymagania dla elementów fizykochemicznych	Podstawa wymagania	1. „Weryfikacja wartości granicznych dla oceny stanu ekologicznego rzek i jezior w zakresie elementów fizykochemicznych z uwzględnieniem warunków charakterystycznych dla poszczególnych typów wód”  2. Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (w zakresie substancji szczególnie szkodliwych)	
Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Zawiesina ogólna (mg/l)	≤ 13,5	
Tlen rozpuszczony (mgO <sub>2</sub> /l)		7,4-12,8	
BZT <sub>5</sub> (mgO <sub>2</sub> /l)		≤ 3,2	
ChZT-Mn (mgO <sub>2</sub> /l)		≤ 7,3	
OWO (mgC/l)		≤ 10,1	
ChZT-Cr (mgO <sub>2</sub> /l)		≤ 27	
Przewodność w 20oC (uS/cm)		≤ 493	
Substancje rozpuszczone (mg/l)		≤ 356	
Siarczany (mgSO <sub>4</sub> /l)		≤ 80,5	
Chlorki (mgCl/l)		≤ 40	
Wapno (mgCa/l)		≤ 43,3	
Magnez (mgMg/l)		≤ 14	
Twardość ogólna (mgCaCO <sub>3</sub> /l)		≤ 206	
Odczyn pH		6,6-7,8	
Zasadowość ogólna (mgCaCO <sub>3</sub> /l)		≤ 119	
Azot amonowy (mgN-NH <sub>4</sub> /l)		≤ 0,77	
Azot Kjeldahla (mgN/l)		≤ 1,5	
Azot azotanowy (mgN-NO <sub>3</sub> /l)		≤ 3,7	
Azot azotynowy (mgN-NO <sub>2</sub> /l)		≤ 0,03	
Azot ogólny (mgN/l)		≤ 5,2	
Fosforany (mgPO <sub>4</sub> /l)		≤ 0,31	
Fosfor ogólny (mgP/l)		≤ 0,29	
<b>Obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków</b>			
<b>Nazwa obszaru chronionego</b>	Góry Bystrzyckie i Orlickie	Kod obszaru chronionego	OCHK108
Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego	Rozporz. 4 Wojewody Dolnośląskiego z 20.02.2008 r.	Wielkość obszaru chronionego [ha]	23064,12

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzlesie

	Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego 53 poz. 715.		
% udział obszaru chronionego w długości JCW	% udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW	9,79%	
Przedmioty ochrony zależne od wód		Kompleks ekosystemów	
<b>Cel dla obszaru chronionego</b>		Zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków.	
Uwagi dotyczące obszaru chronionego		Cel na podst. ustaleń w akcie będącym podst. prawną obszaru.	
<b>Nazwa obszaru chronionego</b>	Pasma Krowiarki	Kod obszaru chronionego	PLH020019
Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego	Decyzja KE z 12.12.2008 r.	Wielkość obszaru chronionego [ha]	5423,19
% udział obszaru chronionego w długości JCW	% udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW	3,90%	
Przedmioty ochrony zależne od wód	6430, 7220, 7230, 91E0, Lutra lutra, Maculinea nausithous, Maculinea teleius, Vertigo angustior		
<b>Cel dla obszaru chronionego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony.</li> <li>- Właściwy stan ochr. ziółorośli górskich lub nadrzecznych (6430) wymaga: naturalność koryt rzecznych/potoków i stref brzegowych, umożliwiającą swobodne wykształcanie się ziółorośli.</li> <li>- Właściwy stan ochr. źródeł wapiennych (7220) wymaga: stały i równomierny wypływ wód podziemnych bogatych w Ca.</li> <li>- Właściwy stan ochr. górskich i nizinnych torfowisk zasadowych o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk (7230) wymaga: poziom wody w przedziale 10 cm ppt - 2 cm npt. Stabilne zasilanie wodami podziemnymi pH&gt;7. Brak sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu „zneutralizowana” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa przegród itp.).</li> <li>- Właściwy stan ochr. łągów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych (91E0) wymaga: uwodnienie (w tym, jeśli dotyczy, dynamika zalewów) normalne z punktu widzenia odpowiedniego podtypu (zbiorowiska roślinnego). Naturalny lub zrenaturalizowany charakter i reżim hydrolog. cieków, jeżeli sąsiadują z łągami.</li> <li>- Właściwy stan ochr. wydry wymaga: bogatej bazy żerowej, pośrednio zachowania lub odtworzenia naturalnego źródnicow. siedlisk ryb i płazów.</li> <li>- Właściwy stan ochr. modraszka nausitous wymaga: tradycyjne war. wodne siedliska łąkowego, sprzyjające wyst. krwiściągów.</li> <li>- Właściwy stan ochr. modraszka nausitous wymaga: tradycyjne war. wodne siedliska łąkowego, sprzyjające wyst. krwiściągów.</li> <li>- Właściwy stan ochr. poczwarówki zwięzłej wymaga: w miejscach wyst. naturalne (bezwzgl. domin. wilgotne lub mokre kl. II-III wg Killeena i Moorkensa) war. wodne. (Wymaga wg proj. PZO: utrzymanie natur. reżimu wodnego młak i torfowisk).</li> </ul>		
Uwagi dotyczące obszaru chronionego	Cel na podst.: wymagania siedlisk i gat. oraz proj. PZO. zachowania ciągłości morfologicznej odcinka cieku istotnego Nysa Kłodzka - działanie inwestycyjne		

Teren planowanego przedsięwzięcia położony jest w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych Nr 125 o europejskim kodzie JCWPd PLGW6000125 w regionie wodnym Środkowej Odry, Orlicy, Morawy. Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni) to rzeka Nysa Kłodzka – rzeka II rzędu. Obszar bilansowy W-IX Nysa Kłodzka; W-XII Łaba; W-XIII Morawa. Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995) XVI-sudecki.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzlesie

**Tabela 4. Jednolite Części Wód Podziemnych nr 125**

Numer JCWPd: 125		Powierzchnia JCWPd [km <sup>2</sup> ]: 1038.6	
Identyfikator UE:		PLGW6000125	
<b>Położenie administracyjne</b>			
Województwo	Powiat	Gminy	
dolnośląskie	wałbrzyski	Głuszycza (obszar wiejski), Walim	
dzierżoniowski	Bielawa, Dzierżoniów, Pieszycze		
ząbkowicki	Stoszowice		
kłodzki	Bystrzyca Kłodzka (miasto), Bystrzyca Kłodzka (obszar wiejski), Duszniki-Zdrój, Kłodzko (gm. miejska), Kłodzko, Kudowa-Zdrój, Łądek-Zdrój (obszar wiejski), Lewin Kłodzki, Międzyzlesie (miasto), Międzyzlesie (obszar wiejski), Nowa Ruda (gm. miejska), Nowa Ruda, Polanica-Zdrój, Radków (miasto), Radków (obszar wiejski cz. 1 i cz. 2), Stronie Śląskie (obszar wiejski), Szczytna (miasto), Szczytna (obszar wiejski cz. 1 i cz. 2)		
<b>Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne</b>			
Dorzecze	Odry, Łaby, Dunaju		
Region wodny RZGW	Środkowej Odry, Orlicy, Morawy RZGW Wrocław		
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Nysa Kłodzka (II)		
Obszar bilansowy	W-IX Nysa Kłodzka; W-XII Łaba; W-XIII Morawa		
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	XVI-sudecki		
<b>Zagospodarowanie terenu</b> (źródło: warstwa Corin Land Cover)			
% obszarów antropogenicznych	3,95		
% obszarów rolnych	57,52		
% obszarów leśnych i zielonych	38,45		
% obszarów podmokłych	0,08		
% obszarów wodnych	0,00		
Zagrożenie suszą (źródło: IMGW)	Liczba niżówek (suszą hydrologicznych) w latach 1951-2000: 8-15 – w części północnej i północno-zachodniej <7 – na pozostałym obszarze		
<b>Schemat krążenia wód</b>			
Obszar JCWPd nr 125 ma generalnie układ południkowy, co wiąże się z kierunkami biegu głównych cieków na tym terenie Nysy Kłodzkiej oraz Ścinawki jak i z zasięgiem zlewni tych rzek. Hydroizohipsy użytkowych poziomów wodonośnych wskazują na zmienny kierunek głównego przepływu wód podziemnych. W południowej części obszaru tj. w rejonie Rowu Nysy jest to głównie kierunek północny, natomiast w północnej części JCWPd, w obrębie Depresji Śródsudeckiej, można wyróżnić kierunek przepływu wschodni oraz południowy. Wysokości powierzchni piezometrycznych kształtują się w granicach od 660 m n.p.m w zachodniej części jednostki do 320 m n.p.m. w części wschodniej. Bazą drenażu dla poziomu przypowierzchniowego oraz użytkowych poziomów wodonośnych są doliny Nysy Kłodzkiej oraz Ścinawki.			

Obszar opracowania nie jest położony na żadnym z Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

#### Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

Jakość powietrza atmosferycznego na omawianym terenie kształtowana jest m.in. przez emisję zanieczyszczeń pochodzących z palenisk domowych, zakłady produkcyjno-usługowe, komunikację drogową, a także ukształtowanie terenu i warunki meteorologiczne, które warunkują migrację zanieczyszczeń na znaczne odległości.

Na obszarze gminy Międzyzlesie tylko część miejska zaopatrywana jest w gaz ziemny. W związku z tym przeważająca większość mieszkańców gminy korzysta z indywidualnych źródeł energii wykorzystujących paliwa stałe, przede wszystkim węgiel. W wyniku jego spalania znaczne ilości zanieczyszczeń trafiają do atmosfery. Emitowane są przede wszystkim dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), tlenki azotu (NO<sub>x</sub>), tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), oraz pyły zawierające metale ciężkie (np. ołów, cynk, kadm). Emisje niskie stanowią zagrożenie dla stanu czystości powietrza, przynajmniej w obrębie terenów. Ich oddziaływanie nasila się szczególnie w okresie sezonu grzewczego.



Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzlesie

Stan sanitarny powietrza atmosferycznego na omawianym terenie kształtowany jest m. in. przez zakłady przemysłowo-usługowe zlokalizowane przede wszystkim w obrębie miasta Międzyzlesie. Wśród nich wymieniane są: mleczarnia, Zakład Gazowniczy, a także kotłownia szkolna i Zakład Doświadczalny Elementów Elektroizolacyjnych. Ponadto w Domaszkowie znajduje się piekarnia i tartak. Dla omawianych obiektów roczna emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych nie przekracza 20 ton.

Monitoring powietrza atmosferycznego w województwie dolnośląskim prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Realizowany jest on w oparciu o sieci pomiarowe: sieć krajową, wojewódzką oraz automatyczną sieć pomiarową „ Czarny Trójkąt”.

Na terenie gminy Międzyzlesie nie zlokalizowano punktów pomiarowych WIOŚ.

Główne ciągi komunikacyjne, o znacznym natężeniu ruchu, stanowią także źródło zanieczyszczeń atmosfery, gdyż za ich sprawą do powietrza trafiają znaczne ilości spalin, zawierających tlenek węgla (CO) - ok. 70%, tlenki azotu (NOx), węglowodory (lotne związki organiczne), dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>) i cząstki stałe. Gazy te, w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w atmosferze przekształcają się rozcieńczone roztwory kwasów, które za sprawą opadów atmosferycznych wracają, że na powierzchnię ziemi w postaci tzw. kwaśnych deszczów.

Oceny jakości powietrza dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- ustanowionych ze względu na ochronę roślin.

Podstawę oceny stanowią określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe. W niektórych przypadkach w ww. rozporządzeniu określono dozwoloną liczbę przekroczeń określonego poziomu, a także terminy, w których określony poziom powinien zostać osiągnięty.

Wartości poszczególnych poziomów substancji w powietrzu zostały zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

W przypadku działań mających na celu ochronę zdrowia, szczególnej uwadze poddano obszary zamieszkałe, zwłaszcza o dużej gęstości zaludnienia.

Kryteria oceny ustanowione w celu ochrony roślin przyjmowano do oceny na obszarach niezabudowanych:

- znajdujących się w odległości ponad 20 km od aglomeracji, ponad 5 km od innych miast,
- poza obszarem bezpośredniego oddziaływania autostrad, dróg ekspresowych i innych dróg krajowych,
- ponad 5 km od przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza (dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenki azotu, tlenek węgla, benzen, ozon, pył zawieszony PM<sub>10</sub>, zawartość ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub> oraz pył zawieszony PM<sub>2.5</sub>) obowiązuje kraju na strefy, obszar opracowania został przydzielony do strefy dolnośląskiej (kod PL0204 ).

Obszar województwa dolnośląskiego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska (Dz.U. z 2012 r.,poz. 914) został podzielony na cztery strefy: aglomerację wrocławską, miasto Legnicę, miasto Wałbrzych oraz strefę dolnośląską.

Największym problemem w skali województwa dolnośląskiego pozostaje wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM<sub>10</sub> i benzo(a)pirenem. Główną przyczyną występowania przekroczeń w okresie zimowym jest emisja z systemów indywidualnego ogrzewania budynków i utrudnione warunki

rozprzestrzeniania zanieczyszczeń (szczególnie w kotlinach). Inne przyczyny występowania przekroczeń to m.in. emisja zanieczyszczeń z transportu drogowego oraz niezorganizowana emisja pyłu z dróg i terenów przemysłowych.

Na stan sanitarny powietrza atmosferycznego na terenie gminy wpływa emisja z zakładów przemysłowych, kotłowni miejskich, osiedlowych zlokalizowanych w mieście Szczytna a do ognisk emisji na terenie gminy można zaliczyć emisje z indywidualnych palenisk domowych oraz emisję komunikacyjną.

W związku z intensyfikacją rozwoju transportu samochodowego należy spodziewać się dalszego wzrostu stężeń zanieczyszczeń komunikacyjnych. Sytuacja ta dotyczy głównie obszarów położonych w sąsiedztwie drogi krajowej.

### **Klimat akustyczny**

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym normującym dopuszczalne poziomy hałasu Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112). Wartości te muszą stanowić bezwzględnie przestrzeganą normę w odniesieniu do nowo planowanych terenów.

Wartości poziomów dopuszczalnych zależne są od funkcji urbanistycznej jaką spełnia dany teren. Dla terenów wymagających intensywnej ochrony przed hałasem określone są najniższe poziomy dopuszczalne, natomiast dla terenów gdzie ochrona przed hałasem nie jest zagadnieniem krytycznym poziomy dopuszczalne są najwyższe.

W obszarze opracowania zmiany studium brak jest emitorów hałasu.

### **3.3. Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu**

W przypadku braku realizacji ustaleń zmiany studium stan środowiska nie ulegnie większym przekształceniom. Biorąc pod uwagę istniejące zagospodarowanie i funkcjonowanie terenu, uchwalenie projektowanej zmiany studium będzie skutkowało realizacją farmy fotowoltaicznej.

W przypadku zaniechania realizacji inwestycji teren pozostanie gruntem rolnym. Obszar opracowania zmiany studium położony jest na glebach o niskiej klasie bonitacyjnej, co sprawia że uprawy nie zapewniają wysokich plonów, a przez to dalsze użytkowanie obszaru w tej funkcji traci na znaczeniu ekonomicznym. Gleby tego rodzaju wymagają ponadto intensywnego nawożenia do uzyskania pożądanych plonów, co ma negatywny wpływ na środowisko gruntowo-wodne.

Brak realizacji projektowanego dokumentu zmniejszy potencjalne zróżnicowanie źródeł zasilania sieci energetycznej kraju opartych na źródłach odnawialnych. W Polsce energetyka oparta jest głównie na węglu kamiennym, czego konsekwencją jest wprowadzanie do powietrza atmosferycznego dużych ilości zanieczyszczeń.

#### **4. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM**

Uznanie planowanego zagospodarowania, mogącego potencjalnie, bądź zawsze znacząco oddziaływać na środowisko następuje na podstawie wiedzy o powierzchni zabudowy, jaką jest powierzchnia terenu zajęta przez wszystkie elementy przedsięwzięcia, powodujące zabudowanie lub utwardzenie nieruchomości. Równie istotna jest lokalizacja planowanej zabudowy względem obszarów objętych ochroną prawną, ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, bądź miejscowego planu odbudowy. Należy zaznaczyć, że integralną częścią omawianych przedsięwzięć jest „towarzysząca infrastruktura”, czyli wszelkie elementy przedsięwzięcia, inne, niż budowlane. Ich obecność również należy uwzględnić przy kwalifikacji przedsięwzięcia.

Środowisko przyrodnicze na omawianym terenie nie uległo znacznym przeobrażeniom w procesie powstawania i rozwoju przestrzennego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839) planowana inwestycja kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 54 b) - zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a) (obszarach nie objętych ochroną i ich otulin), przy czym przez powierzchnię użytkową rozumie się sumę powierzchni zabudowy i powierzchni zajętej przez pozostałe kondygnacje nadziemne i podziemne mierzone po obrysie zewnętrznym rzutu pionowego obiektu budowlanego.

#### **5. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Problematyka ochrony środowiska uwarunkowana jest przez stan aktualny środowiska na obszarze opracowania, który z kolei kształtowany jest przez oddziaływania wewnętrzne i zewnętrzne.

Na ogólny stan środowiska składają się głównie: stan zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, stan czystości wód podziemnych i powierzchniowych, stopień zanieczyszczenia gleb oraz klimat akustyczny.

Stan środowiska w rejonie opracowania ocenia się jako dobry. Analizowany obszar zaliczyć należy do średnio obciążonego emisjami zanieczyszczeń, mimo że w rejonie opracowania nie występują zakłady przemysłowe których oddziaływanie wykracza poza granice nieruchomości na których jest prowadzona, to jednak źródła emisji stanowią: istniejący system komunikacji oraz lokalne systemy grzewcze.

W związku z powyższym zapisy zmiany studium uwzględniają działania zmierzające do likwidacji istniejących zagrożeń i zminimalizowania konfliktów ochrony środowiska, ponieważ celem zmiany studium jest zwiększenie źródeł zasilania sieci energetycznej kraju opartych na źródłach odnawialnych.

#### **6. PRAWNE FORMY OCHRONY**

##### **6.1 Ochrona przyrodnicza**

Gmina Międzyzlesie posiada wysokie walory przyrodniczo krajobrazowe, a także zasoby bioróżnorodności zostały prawnie objęte różnymi formami ochrony. Należą do nich:

- Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty – Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 Góry Bialskie i Grupa Śnieżnika PLH 020016,

- Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty – Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 Dzika Orlica PLH 020061,
- Śnieżnicki Park Krajobrazowy,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Góry Bystrzyckie i Orlickie,
- gatunki roślin i zwierząt prawnie chronionych,
- pomniki przyrody.

Obszar położony jest poza obszarami ochrony przyrodniczej.

## **6.2 Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej**

Obszar zmiany studium znajduje się poza granicami historycznego układu ruralistycznego wsi, strefy K ochrony krajobrazu kulturowego oraz obszaru obserwacji archeologicznej. Na terenie opracowania brak jest obiektów podlegających ochronie, w tym obiektów zabytkowych i udokumentowanych stanowisk archeologicznych.

## **6.3 Obszary proponowane do objęcia ochroną**

Na obszarze objętym zmianą studium nie proponuje się nowych form ochrony przyrody.

## **6.4 Zagrożenia obszarów o dużych walorach przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000**

Na obszarze opracowania nie występują obszary Natura 2000.

W obszarze gminy Międzyzylesie poza granicami opracowania zmiany studium znajdują się:

- Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty – Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 Góry Białskie i Grupa Śnieżnika PLH 020016 - w odległości ok 7 km od granic opracowania,
- Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty – Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 Dzika Orlica PLH 020061 -- w odległości ok 5 km od granic opracowania,

Zmiana studium nie oddziałuje na Obszaru Natura 2000.

## **7. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Projekt zmiany studium uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w wielu dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym i regionalnym, a także zawarte w dyrektywach UE. Integracja z Unią wyznaczyła zupełnie nowe ramy dla rozwoju regionalnego. Dlatego projekt zmiany studium wyznacza nowe pole działań, między innymi dla ochrony i kształtowania środowiska oraz jego zasobów, środowiska kulturowego oraz tożsamości narodowej i regionalnej. Realizacja tych działań umożliwi włączenie naszego potencjału przyrodniczego w europejski system ekologiczny i wykorzystanie go dla turystyki i rekreacji. Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącym podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, przyjęte przez stronę polską, m.in.:

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzlesie

- Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych z 1971 r. (ze zmianami),
- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
- Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro – 1992 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto – 1997 r. wraz Protokołem.,
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.),
- Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000r.

Poniżej zestawiono cele i priorytety założone w ważniejszych dokumentach strategicznych :

#### **DOKUMENTY SZCZEBLA KRAJOWEGO**

##### **→ *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej***

Wśród dokumentów krajowych szczególne znaczenie ma Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej. W art. 5 i 74 Konstytucja określa zrównoważony rozwój jako zasadę, którą winno się kierować Państwo. Zgodnie z Konstytucją ustawa Prawo ochrony Środowiska oraz ustawy jej pokrewne zobowiązują do kierowania się zasadą zrównoważonego rozwoju na różnych etapach działań: planistycznych, realizacyjnych i zarządzania.

→ „***Polska 2025. Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju***” Strategia wyznacza podstawy i związki dla rozwoju kraju, integrujące działania w dziedzinie polityki społecznej, gospodarczej, ochrony środowiska, a także gospodarki przestrzennej i regionalnej w Polsce. Dokument ten został opracowany jako rządowa strategia rozwoju. Jest to pierwszy w Polsce plan o takim charakterze. Zgodnie z zapisami konstytucyjnymi opiera się na zasadzie trwałego i zrównoważonego rozwoju. Definiuje go jako „proces, który charakteryzuje się dążeniem do osiągnięcia trwałego rozwoju gospodarczego i społecznego poprzez zapewnienie dostępu do zasobów zarówno odnawialnych, jak i nieodnawialnych, wzrostu jakości życia w czystym i naturalnym środowisku, wzrostu ekonomicznego dokonującego się poprzez bardziej efektywne wykorzystanie surowców i innych zasobów przyrody, racjonalizację zużycia energii i pracy, a także rozwój proekologicznych technologii oraz ochrony dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego. Istotą tak rozumianego trwałego i zrównoważonego rozwoju jest powiązanie szybkiego rozwoju gospodarczego i wzrostu jakości życia ludności z poprawą stanu środowiska przyrodniczego i dążeniem do zachowania go w dobrym stanie dla przyszłych pokoleń”.

##### **Cele realizacyjne polityki ekologicznej państwa:**

- wzmocnienie systemu zarządzania ochroną środowiska;
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody, zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii;
- dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego dla ochrony zdrowia mieszkańców Polski;
- ochrona klimatu.

W/w cele zgodne są z celami VI Programu Działań na Rzecz Środowiska UE oraz Strategią UE dotyczącą Trwałego Rozwoju. W związku z czym realizacja krajowej polityki ekologicznej wpisuje się w cele na poziomie całej Wspólnoty Europejskiej. Dokument ten określa priorytetowe pola działań w zakresie ochrony środowiska, co pozwala na skuteczną odpowiedź zarówno na wyzwania stawiane w wymiarze całej Ziemi, jak i na określone problemy napotkane na szczeblu europejskim, krajowym, regionalnym czy lokalnym. Do głównych priorytetów w okresie funkcjonowania programu zaliczono następujące zagadnienia: zmiana klimatu, przyroda i różnicowanie biologiczne, środowisko naturalne, zdrowie i jakość życia, zasoby naturalne i odpady.

Polityka ochrony środowiska Unii Europejskiej jest jedną z polityk wspólnotowych o najszerszym zasięgu. Jej zakres obejmuje wszystkie dziedziny życia społeczno - gospodarczego. Określa główne priorytety oraz zaplanowane działania w dziedzinie ochrony środowiska, o czym mówią w/w strategia i działania UE. Dokumenty regionalne odnoszące się do ochrony środowiska w województwie opolskim w szerokim zakresie nawiązują do ustaleń środowiskowych zawartych zarówno w opracowaniach krajowych i międzynarodowych. Kluczową zasadą polityki Samorządu Województwa jest zasada zrównoważonego rozwoju.

Ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły swoje odzwierciedlenie w opracowanych na poziomie regionalnym i lokalnym dokumentach strategicznych, takich jak programy ochrony środowiska czy plany gospodarki odpadami, stanowiących materiały wyjściowe do formułowania zapisów zmiany studium.

## **8. POTENCJALNY WPŁYW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENEGO MIASTA I GMINY MIĘDZYLESIE NA ŚRODOWISKO**

Realizacja ustaleń zmiany studium przyniesie ze sobą określony typ zagospodarowania i związane z nim przekształcenia. Na podstawie wykonanej identyfikacji typów oddziaływań na środowisko przyrodnicze dokonano waloryzacji jednostek urbanistycznych w zależności od elementów środowiska, na które będzie oddziaływać ich zagospodarowanie. W ten sposób wydzielono grupy jednostek, w których na skutek realizacji zmiany studium nastąpią istotne oddziaływania pozytywne lub negatywne.

Przy ocenie wpływu realizacji ustaleń zmiany na elementy środowiska posłużono się następującymi kryteriami dotyczącymi:

- charakteru zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia),
- intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane),
- okresu trwania oddziaływania (stałe, okresowe, epizodyczne, przejściowe),
- zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

### **8.1 Różnorodność biologiczna**

Nie przewiduje się w związku z realizacją ustaleń zmiany studium działań mogących powodować szkody w zakresie zachowania gatunków roślin i zwierząt, pod warunkiem spełnienia wszelkich środków ostrożności w

zakresie ochrony przyrody przy prowadzeniu prac budowlanych i użytkowania obiektów, a także zastosowania dobrych praktyk realizacji inwestycji oraz podejmowania działań zapobiegających i minimalizujących.

Obszar objęty zmianą studium pozostanie nadal biologicznie czynny, ponieważ realizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie wymagała trwałej budowy realizowanej na gruncie, a więc zbiorowiska roślinne w obszarze działek będą analogiczne do tych występujących obecnie. Brak upraw rolnych i zabiegów agrotechnicznych może pozytywnie wpłynąć na bioróżnorodność gatunków roślin.

Na terenie eksploatowanej farmy fotowoltaicznej schronienie będą mogły znaleźć drobne zwierzęta, teren ten będzie również atrakcyjny dla owadów zapylających.

Obszar działki stanowią grunty rolne, i zrekultywowany obszar byłego składowiska odpadów, zatem nie występują tu rośliny chronione.

### **8.3 Wody powierzchniowe i podziemne**

Przestrzeganie zapisów w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, określonych w studium stanowić będzie skutecznie narzędzie ochrony jakości i zasobów wodnych na obszarze opracowania. Na terenie planowanej inwestycji nie będzie odbywał się pobór wody, nie będą powstawały ścieki socjalno-bytowe, za wyjątkiem etapu budowy, podczas którego zaplecze budowy będzie wyposażone w systemy odbioru i odprowadzania ścieków bytowych poprzez ustawienie przenośnych toalet.

Praca jednostek wytwórczych pracujących na farmie fotowoltaicznych jest zupełnie autonomiczna, nie wymaga dostarczania wody, surowców, ani paliwa, zatem eksploatacja instalacji nie powoduje powstawania emisji, ścieków technologicznych, ani też regularnego wytwarzania odpadów niebezpiecznych, które mogłyby stwarzać zagrożenie dla wód powierzchniowych lub podziemnych.

### **8.4 Krajobraz**

Ustalenia zmiany studium mają w swoim zamierzeniu kształtować przestrzeń pozytywnie wpisującą się w szerszy krajobraz. Realizacja ustaleń zmiany studium spowoduje przekształcenia obecnego krajobrazu poprzez umieszczenie paneli fotowoltaicznych których maksymalna wysokość nie przekracza kilku metrów do najwyższego punktu. W zakresie inwestycji brak jest elementów wysokościowych naruszających w sposób istotny walory krajobrazowe obszaru. Oddziaływanie na krajobraz będzie lokalne związane z postrzeganiem obszaru inwestycji jako powierzchni o kolorze czarnym odbiegającym od otoczenia.

Ustalenia zmiany studium nie naruszają w sposób istotny ochronę zasobów i walorów krajobrazowych, a także kulturowych.

### **8.5 Jakość powietrza, klimat akustyczny**

Największe uciążliwości związane z emisją hałasu i zanieczyszczeń do atmosfery wystąpią w fazie realizacji inwestycji, na etapie przygotowania gruntu do budowy, będą mieć charakter oddziaływań okresowych o zasięgu lokalnym i ustąpią wraz z momentem zakończenia prac.

Po etapie inwestycji obszar opracowania zmiany studium nie będzie miał wpływu na jakość powietrza i klimat akustyczny.

Zjawisko wystąpienia hałasu i wibracji będzie miało charakter krótkotrwały i ograniczony, a wszelkie uciążliwości z tym związane będą miały charakter przemijający i ustąpią całkowicie po zakończeniu prac związanych z budową, jak również późniejszą likwidacją elementów elektrowni fotowoltaicznej.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na jakość powietrza w fazie jego realizacji będzie niewielkie. Emisja do powietrza będzie miała charakter krótkotrwały, o niewielkim zasięgu i związana będzie z pracami ziemnymi (wyrównanie terenu, zagęszczenie, wykonanie płytkich wykopów, wbijanie kotw) oraz używaniem sprzętu mechanicznego budowlanego, a także środków transportu kołowego (samochodów ciężarowych dowożących moduły paneli fotowoltaicznych).

W związku z eksploatacją instalacji fotowoltaicznej nie zachodzi emisja do powietrza, z wyjątkiem niewielkiej ilości zanieczyszczeń związanych z ruchem pojazdów, zapewniających właściwe utrzymanie farmy. Emisja substancji do powietrza na etapie eksploatacji farmy fotowoltaicznej będzie znikoma, przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko, nie będzie wywierała szkodliwego wpływu na środowisko.

## **8.6 Powierzchnia ziemi, gleby**

Realizacja ustaleń zmiany studium w zakresie kształtowania nowej zabudowy skutkować będzie w bardzo ograniczonym zakresie zniszczeniem aktywnej biologicznie warstwy glebowej, jedynie w punktach zakotwiczenia stelaży.

Przy prowadzeniu robót budowlanych, należy dążyć do tego, aby stężenie substancji zanieczyszczających emitowanych do powietrza atmosferycznego, natężenie hałasu nie przekraczały wartości dopuszczalnych, jak również aby oddziaływanie przedsięwzięć nie stanowiło zagrożenia dla gleb oraz wód powierzchniowych i podziemnych.

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na gleby i powierzchnię ziemi, jakie mogą wywołać ustalenia zmiany studium.

## **8.7 Zabytki, krajobraz kulturowy**

Obszar zmiany studium znajduje się poza granicami historycznego układu ruralistycznego wsi, układu urbanistycznego miasta, strefy K ochrony krajobrazu kulturowego oraz obszaru obserwacji archeologicznej. Na terenie opracowania brak jest obiektów podlegających ochronie, w tym obiektów zabytkowych i udokumentowanych stanowisk archeologicznych.

## **8.8 Obszary chronione**

Obszar położony jest poza obszarami ochrony przyrodniczej.

Nie prognozuje się wpływu obszaru opracowania zmiany studium na obszary ochrony przyrodniczej gminy.

## **8.9 Oddziaływanie ustaleń zmiany studium na zdrowie i warunki życia ludzi**

Głównym celem zmiany studium jest umożliwienie realizacji instalacji fotowoltaicznych. Celem zmiany studium jest polepszenie warunków życia mieszkańców gminy.

Chwilowe i lokalne uciążliwości mogą powodować emisje gazowe i pyłowe związane z organizowaniem placu budowy poszczególnych inwestycji, jak i pracy maszyn i urządzeń obsługujących teren budowy, jednak uciążliwości te miną z momentem zakończenia prac. Uciążliwości te związane również będą z emisją hałasu.

Nie przewiduje się w związku z realizacją ustaleń zmiany studium ryzyka poważnych awarii oraz zagrożenia zdrowia i życia mieszkańców.



## **8. 10 Oddziaływanie ustaleń zmiany studium na otoczenie i oddziaływania skumulowane**

Realizacja ustaleń zmiany studium będzie miała niewielki wpływ na środowisko poza obszarem opracowania. Nowe tereny wyznaczone pod inwestycje nie stanowią istotnego rozwoju ze względu na niewielki obszar opracowania.

Nie przewiduje się powstania oddziaływań skumulowanych w związku z realizacją ustaleń zmiany studium.

## **8. 11 Oddziaływanie ustaleń zmiany studium na klimat**

Tereny objęte zmianą studium przeznaczone są w pod tereny farm fotowoltaicznych. Bezpośrednie oddziaływanie inwestycji nie wpływa na warunki klimatu. Pośrednio inwestycja ma pozytywny wpływ na warunki klimatyczne stanowiąc przedsięwzięcie pozyskiwania odnawialnych nie emisyjnych źródeł energii.

## **9. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ ZMIANY STUDIUM**

Przy sporządzaniu prognozy, jako podstawowe założenie przyjęto, że autorzy projektu zmiany studium uwzględnili wszystkie aspekty ochrony środowiska. Zapisy ustaleń zmiany studium przygotowane zostały w sposób umożliwiający w maksymalnym stopniu ograniczenie oddziaływania przyszłych aktywności na stan środowiska przyrodniczego i zdrowie mieszkańców. Szczegółowe warunki lokalizacji nowych inwestycji muszą być ustalone z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska.

Celem otrzymania metodologicznej przejrzystości prognozy oddziaływania ustaleń zmiany studium na środowisko dokonano klasyfikacji terenów o określonym w zmianie studium przeznaczeniu pod kątem potencjalnych zagrożeń stanu środowiska, mogących wystąpić w wyniku realizacji ustaleń zmiany studium.

Przy ocenie wpływu realizacji ustaleń zmiany studium na elementy środowiska posłużono się następującymi kryteriami dotyczącymi:

- charakteru zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia),
- intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane),
- okresu trwania oddziaływania (stałe, okresowe, epizodyczne, przejściowe),
- zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

Wydzielono grupy jednostek urbanistycznych obszarów objętych zmianą studium w ramach przyjętej w niniejszej prognozie klasyfikacji, które przedstawiono na załącznikach graficznych w skali 1:1000 oraz opisano w tekście niniejszego opracowania. Każdej z grup został przypisany określony charakter oddziaływania na środowisko przyrodnicze.

Przedmiotem przedsięwzięcia będzie budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy powyżej 500 kW, którą tworzyć będą następujące elementy:

- ogniwa fotowoltaiczne,

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzlesie

- drogi wewnętrzne,
- infrastruktura naziemna i podziemna,
- linie kablowe energetyczno-światłowodowe,
- przyłącza elektroenergetyczne,
- transformatory,
- konwertery,
- inne niezbędne elementy infrastruktury związane z budową i eksploatacją parku ogniw
- fotowoltaicznych.

Teren posiada bezpośredni dostęp do drogi, a w jego bezpośrednim sąsiedztwie przebiegają linie wysokiego napięcia, do których zostanie przyłączony park ogniw fotowoltaicznych. Ogniwa fotowoltaiczne zwane bateriami słonecznymi, to urządzenia w postaci cienkich półprzewodnikowych płytek z krzemu, które pod wpływem promieniowania produkują energię elektryczną. Planowana elektrownia będzie bezobsługowa, niewymagająca budowy zaplecza socjalnego, ani infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. W trakcie jej funkcjonowania nie będą powstawać odpady, z wyjątkiem niewielkich ich ilości związanych z pracami konserwacyjnymi urządzeń technicznych. Odpady przekazywane będą specjalistycznym firmom posiadającym stosowne zezwolenia. Elektrownia fotowoltaiczna nie będzie źródłem hałasu i zanieczyszczeń emitowanych do środowiska. Z uwagi na rodzaj przedsięwzięcia, oddziaływania będą miały zasięg lokalny – bez ryzyka transgranicznych oddziaływań. Ogniwa fotowoltaiczne nie oddziałują negatywnie na ludzi i zwierzęta, nie emitują hałasu, wysokość urządzeń jest optymalna i są praktycznie niewidoczne.

Ewentualne warianty przedsięwzięcia mogą polegać na możliwości zastosowania ogniw fotowoltaicznych różnych typów. W czasie eksploatacji elektrownia nie będzie wykorzystywać w znaczących ilościach wody, ani innych surowców oraz materiałów i paliw. Elektrownia będzie wykorzystywać wyłącznie energię słoneczną i niewielkie ilości energii elektrycznej dla własnych potrzeb.

Na obecnym etapie analizy można stwierdzić, inwestycja ta nie generuje żadnych znaczących oddziaływań na obszary chronione. Pozyskiwana energia może zaspokajać potrzeby lokalnych mieszkańców.

**Tabela 4 Prognoza wpływu na środowisko ustaleń zmiany studium dla poszczególnych terenów- podsumowanie**

Przeznaczenie w planie/ obręb	Element/cecha przyrody środowiska poddawany presji oddziaływania	Klasyfikacja oddziaływania na zasoby i walory środowiska i przyrody	Charakter oddziaływania	Wskazania prognozy, propozycja działań minimalizujących
<b>Obwód Międzyzlesie</b>				
3Ef	siedliska/bioróżnorodność zwierzęta	NEUTRALNE Z TENDENCJĄ DO KORZYSTNYCH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pod względem charakteru – jako korzystne,</li> <li>• pod względem intensywności przekształceń- jako nieistotne</li> <li>• pod względem bezpośredniości oddziaływania- jako bezpośrednie i pośrednie,</li> <li>• pod względem trwania oddziaływania - jako stałe,</li> <li>• pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe</li> <li>• pod względem zasięgu oddziaływania - jako miejscowe,</li> <li>• pod względem trwałości przekształceń - odwracalne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•zachowanie powierzchni biologicznie czynnych,</li> <li>•konserwacja urządzeń fotowoltaicznych,</li> <li>•kontrola stanu technicznego urządzeń,</li> <li>•stosowanie matowych powłok na powierzchni paneli w celu zlikwidowania efektu odbłyску,</li> <li>•stosowanie powłok antyelektrostatycznych celem minimalizacji konieczności czyszczenia powierzchni paneli,</li> <li>•zastosowanie bezwodnej technologii czyszczenia</li> <li>•utrzymania istniejących zadrzewień i szpalerów drzew zlokalizowanej przy zachodniej i południowej granicy obszaru.</li> </ul>

## **10. CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

W projekcie zmiany studium zachowano szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie lub ograniczanie niekorzystnych oddziaływań na środowisko.

Niezależnie od ustaleń zmiany studium, na obszarze opracowania obowiązują przepisy odrębne, regulujące normy związane z zainwestowaniem terenu i zachowaniem właściwych standardów jakości poszczególnych elementów środowiska. Niniejsza prognoza nie stwierdza znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Ustalenia zmiany studium nie oddziałują na form ochrony przyrody prawnie ustanowionych.

Projekt zmiany studium odnosi się w swoich zapisach do poszczególnych komponentów środowiska, ustalając zapisy, które poprzez wdrożenie skutkować będą łagodzeniem i rekompensatą wpływu inwestycji na środowisko lub będą mieć charakter działań zapobiegawczych. Poniżej zostały wyszczególnione rozwiązania pozwalające osiągnąć te cele, podzielone na 5 kategorii:

- rozwiązania funkcjonalno- przestrzenne,
- rozwiązania uwzględniające uwarunkowania ochrony środowiska,
- rozwiązania uwzględniające ochronę dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- rozwiązania uwzględniające ochronę bioróżnorodności,
- rozwiązania uwzględniające ochronę krajobrazu.

### **10.1 Rozwiązanie funkcjonalno- przestrzenne**

Na ustalenia zmiany studium oraz projektowane rozwiązania funkcjonalno przestrzenne wywierają wpływ czynniki fizyczno-geograficzne, jak np. rzeźba terenu, czynniki biologiczno-ekologiczne np stan zasobów przyrodniczych oraz sposób jego zagospodarowania. Formalnoprawną podstawą ustalenia funkcji mpzp terenu jest polityka przestrzenna gminy określona w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Rozwiązania funkcjonalno - przestrzenne, przedstawione w projekcie zmiany studium są odpowiedzią na zapotrzebowania mieszkańców gminy Międzyzlesie. Przedstawione rozwiązania uwzględniają lokalizację nowych funkcji, jako kontynuację istniejącego zagospodarowania, co pozwala unikać niekorzystnej dla środowiska zabudowy rozproszonej. Dostępność komunikacyjna zapewniona istniejącymi szlakami komunikacyjnymi. Przedstawione we wcześniejszych częściach niniejszego opracowania analizy wskazują na to, iż nie ma istotnych przeciwwskazań do zaproponowanego w projekcie przeznaczenia terenu opracowania.

### **10.2 Rozwiązania uwzględniające uwarunkowania ochrony środowiska**

Realizacja ustaleń zmiany studium wymaga uwzględnienia warunków ochrony środowiska poprzez zastosowanie rozwiązań minimalizujących negatywne oddziaływanie ustaleń zmiany studium.

Przyjęte w projekcie zmiany studium rozwiązania nie zmieniają obowiązujących w studium warunków takich dziedzin, jak :

- zaopatrzenie w wodę,

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzlesie

- unieszkodliwianie ścieków sanitarnych,
- odprowadzanie wód opadowych,
- zaopatrzenie w energię elektryczną,
- zaopatrzenie w gaz,
- zaopatrzenie w energię ciepłą,
- gospodarka odpadami.

### **10.3 Rozwiązania uwzględniające ochronę dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej**

Zmiana studium nie wprowadza zmian w zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków:

### **10.4 Rozwiązania służące ochronie krajobrazu**

Ochronie krajobrazu służą zapisy określające zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz przepisy dla obszarów ochrony przyrodniczej i krajobrazowej.

## **11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE ZMIANY STUDIUM**

Prognoza oddziaływania na środowisko była sporządzana równoległe do projektu zmiany studium. Na etapie sporządzania projektu rozpatrywano przeznaczenie obszaru całego obszaru w granicach zmiany studium pod instalacje fotowoltaiczne. Jako rozwiązanie alternatywne rozpatrywano przeznaczenie całego obszaru pod instalacje fotowoltaiczne, ale z uwagi na przebieg przez teren sieci gazociągu wysokoprężnego, teren w granicach strefy od gazociągu pozostawiono w istniejących kierunkach rozwoju jako terenu rolnego.

## **12. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA**

Z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wynika, że analiza aktualności dokumentów planistycznych winna być wykonywana nie rzadziej niż raz na kadencję burmistrza. Proponuje się, aby w ramach tej analizy przeprowadzać również ocenę wpływu zagospodarowania przestrzennego na środowisko, według kryteriów zawartych w rozdziale opisującym potencjalny wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany studium. Monitorowanie oddziaływania ustaleń zmiany studium na środowisko prowadzone będzie zatem cyklicznie w odstępach kilkuletnich, co odpowiada długiemu okresowi realizacji ustaleń tego dokumentu. W przypadku stwierdzenia znacznego negatywnego wpływu na środowisko, może zająć konieczność zmiany studium, natomiast w przypadku braku istotnych negatywnych oddziaływań, można kontynuować realizację ustaleń przyjętej wersji zmiany studium.

Proponowane metody monitorowania skutków dla środowiska realizacji ustaleń projektu zmiany studium

Monitoring to narzędzie do oceny zmian zachodzących w środowisku na przestrzeni czasu, wynikających z realizacji kierunków zagospodarowania przestrzennego. Wybierając wskaźniki do analizy skutków realizacji ustaleń mpzp należy wziąć pod uwagę dostępność danych które warto poddać ocenie. Jako jednostkę czasu do przeprowadzania analiz proponuje się przyjęcie odstęp jednej kadencji Burmistrza. Wśród dostępnych wskaźników, które będą odpowiadały na pytanie o kierunek zmian (poprawa, pogorszenie stanu środowiska)

### **13. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO**

W wyniku przeprowadzonej analizy planowanego zainwestowania nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko wskutek realizacji ustaleń zmiany studium.

### **14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Niniejsze opracowanie stanowi prognozę oddziaływania na środowisko projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzlesie. Zmiana studium obejmuje obszar w obrębie Międzyzlesie.

Sporządzenie prognozy ma na celu dokonanie oceny, czy zapisy projektu zmiany studium nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Ważne jest, by względy ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju były rozważane na równi z innymi celami i interesami (gospodarczymi i społecznymi). Prognoza ma również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz ocenić, czy przyjęte rozwiązania ochronne w dostateczny sposób zabezpieczają przed powstawaniem konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Obszar stanowiący przedmiot opracowania położony jest w obrębie Międzyzlesie. Powierzchnia obszaru opracowania zmiany studium wynosi 9,4 ha.

Zasady ochrony środowiska, przyrody oraz sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie odrębnych przepisów, nie uległy zmianie.

Obszar opracowania zmiany studium jest obecnie użytkowany rolniczo i stanowi w części nieużytek - obszar zrekrutowanego składowiska odpadów.

Obszar położony jest poza obszarami objętymi ochroną przyrodniczą w tym poza obszarami Natura 2000.

Na obszarze nie występują obiekty objęte ochroną zabytków i nie wykryto występowania reliktywów archeologicznych. Obszar znajduje się poza strefami ochrony konserwatorskiej i obszarów historycznych układów ruralistycznych i urbanistycznych.

W prognozie oceniono możliwy wpływ na środowisko przyrodnicze skutków realizacji zapisów projektu zmiany studium dla poszczególnych jednostek urbanistycznych i wydzielono te jednostki, na których mogą wystąpić istotne oddziaływania i uciążliwości. Ustalono charakter tych oddziaływań na poszczególne składniki środowiska uwzględniając intensywność powodowanych przez nie przekształceń, czas ich trwania oraz ich zasięg przestrzenny. Przy ocenie szczególną uwagę poświęcono zagadnieniu bioróżnorodności, określono potencjalny wpływ realizacji ustaleń zmiany studium, a także wskazano na możliwości zachowania i kształtowania bioróżnorodności.

Przeprowadzona analiza oddziaływania ustaleń zmiany studium na środowisko pozwoliła na dokonanie ostatecznej klasyfikacji ustaleń do danej grupy oddziaływań oraz zaproponowanie konkretnych działań minimalizujących. Klasyfikacji dokonano w oparciu o wszelkie informacje dotyczące stanu i funkcjonowania obszarów chronionych i jakości środowiska, a także kierując się specyfiką poszczególnych funkcji.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzlesie

Analiza oddziaływania realizacji ustaleń zmiany studium wykazała, iż największe presje na środowisko związane będą z fazą przygotowania gruntu pod budowę. Presje te będą miały charakter lokalnych oddziaływań, o małym zasięgu, niskiej intensywności przemian i stosunkowo krótkim czasie trwania.

Ustalenia zmiany studium, jak i prognozy przewidują szereg rozwiązań oraz propozycji zapobiegania, ograniczania i minimalizowania potencjalnych, niekorzystnych oddziaływań, których zastosowanie i przestrzeganie stanowi instrument chroniący środowisko przed niekorzystnymi wpływami funkcjonującego zagospodarowania terenu.

Przedmiotem przedsięwzięcia będzie budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy powyżej 500 kW, którą tworzyć będą następujące elementy:

- ogniwa fotowoltaiczne,
- drogi wewnętrzne,
- infrastruktura naziemna i podziemna,
- linie kablowe energetyczno-światłowodowe,
- przyłącza elektroenergetyczne,
- transformatory,
- konwertery,
- inne niezbędne elementy infrastruktury związane z budową i eksploatacją parku ogniw fotowoltaicznych.

Teren posiada bezpośredni dostęp do drogi, a w jego bezpośrednim sąsiedztwie przebiegają linie wysokiego napięcia, do których zostanie przyłączony park ogniw fotowoltaicznych. Ogniwa fotowoltaiczne zwane bateriami słonecznymi, to urządzenia w postaci cienkich półprzewodnikowych płytek z krzemu, które pod wpływem promieniowania produkują energię elektryczną. Planowana elektrownia będzie bezobsługowa, niewymagająca budowy zaplecza socjalnego, ani infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. W trakcie jej funkcjonowania nie będą powstawać odpady, z wyjątkiem niewielkich ich ilości związanych z pracami konserwacyjnymi urządzeń technicznych. Odpady przekazywane będą specjalistycznym firmom posiadającym stosowne zezwolenia. Elektrownia fotowoltaiczna nie będzie źródłem hałasu i zanieczyszczeń emitowanych do środowiska. Z uwagi na rodzaj przedsięwzięcia, oddziaływania będą miały zasięg lokalny – bez ryzyka transgranicznych oddziaływań. Ogniwa fotowoltaiczne nie oddziałują negatywnie na ludzi i zwierzęta, nie emitują hałasu, wysokość urządzeń jest optymalna i są praktycznie niewidoczne.

Ewentualne warianty przedsięwzięcia mogą polegać na możliwości zastosowania ogniw fotowoltaicznych różnych typów. W czasie eksploatacji elektrownia nie będzie wykorzystywać w znaczących ilościach wody, ani innych surowców oraz materiałów i paliw. Elektrownia będzie wykorzystywać wyłącznie energię słoneczną i niewielkie ilości energii elektrycznej dla własnych potrzeb.

Na obecnym etapie analizy można stwierdzić, inwestycja ta nie generuje żadnych znaczących oddziaływań na obszary chronione. Pozyskiwana energia może zaspokajać potrzeby lokalnych mieszkańców. Realizacja ustaleń zmiany studium nie będzie generować znaczących, negatywnych oddziaływań na zasoby i walory przyrody, a także nie prognozuje się ryzyka trwałego pogorszenia standardów jakości środowiska ani wpływu na obszary objęte ochroną przyrodniczą gminy.

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzlesie

**Oświadczenie**

**autora prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzlesie**

Oświadczam, że spełniam wymogi, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. 2023 r. poz.1094 ze zm.).  
Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

mgr inż. Sylwia Wróbel

