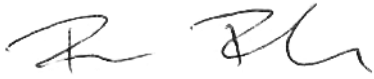
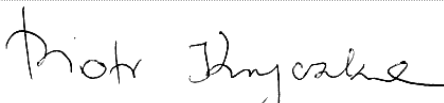




Pracownia Planowania Przestrzennego
3P PROJEKT Paweł Pach
siedz.: 50-260 Wrocław, ul. Jedności Narodowej
tel.: +48 604-709-885, e-mail: biuro3pprojekt@o2.pl
NIP 882-179-00-36, REGON 021826376

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DO ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY STRZELIN

Opracowanie sporządzili:

dr inż. Paweł Pach PLANISTA PRZESTRZENNY - URBANISTA ul. Czereśniowa 2A, 55-003 Wojnowice tel. 604 709 885	dr inż. Paweł Pach – kierujący zespołem	
	mgr inż. Piotr Kryczka	
	mgr inż. Piotr Łuszczek	
	stud. Klaudia Bandurowska	

Wrocław, 1 marca 2021 r.

SPIS TREŚCI

1. Podstawa formalno – prawna sporządzenia prognozy	3
2. Przedmiot, cel i zakres prognozy	4
3. Metodyka sporządzenia prognozy.....	4
4. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.....	5
5. Określenie, analiza i ocena stanu i funkcjonowania środowiska.....	6
5.1. Położenie administracyjne i sieć osadnicza	6
5.2. Położenie geograficzne.....	6
5.3. Rzeźba terenu i budowa geologiczna.....	7
5.4. Warunki wodne	8
5.5. Warunki glebowe.....	8
5.6 Warunki klimatyczne.....	9
5.7 Obszary objęte ochroną prawną.....	9
5.8 Analiza stanu środowiska oraz identyfikacja źródeł zagrożeń dla środowiska przyrodniczego	9
6. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.....	15
7. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	16
8. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	16
9. Ocena rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych	16
9.1 Ocena planowanego zagospodarowania na terenach położonych poza granicami obszarów chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody	18
9.2 Ocena oddziaływania zaplanowanych obszarów, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z promieniowania słonecznego o mocy przekraczającej 500 kW	18
9.3 Zachowanie właściwych proporcji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania	19
10. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego planu miejscowego oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy	20
10.1 Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym.....	20
10.2 Cele ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym.....	20
10.3 Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym	20
11. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z planowanego kierunku przeznaczenia terenu i realizacji ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	23
11.1. Możliwe oddziaływania na elementy środowiska	23
11.2. Analiza i ocena oddziaływania na poszczególne elementy środowiska:	24
12. Ocena skutków dla istniejących form ochrony przyrody oraz innych obszarów chronionych	25
14. Ocena zmian w krajobrazie	25
15. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	25
16. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie zmiany Studium	26
17. Propozycje ustaleń sprzyjających ochronie środowiska.....	26
18. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień planu miejscowego oraz częstotliwości jej przeprowadzania	26
19. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	27
20. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	27

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Ocena jakości wód podziemnych województwa Dolnośląskiego w 2017 r.	12
---	----

SPIS TABEL

Tabela 1 Cechy klimatu	9
Tabela 2 Stan ekologiczny i chemiczny rzeki Oławy (ppk. most drogowy Nowolesie–Kazanów)	10
Tabela 3 Jednolite Części Wód Powierzchniowych na obszarze gminy	11
Tabela 4 Wyniki pomiaru hałasu na terenie powiatu strzelińskiego w 2010 i 2015 r.	13
Tabela 5 Przewidywane oddziaływanie na środowisko wynikające z planowanego kierunku przeznaczenia terenu i realizacji ustaleń zmiany SUIKPZ	23
Tabela 6 Ocena oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.....	24

ZAŁĄCZNIKI:

1. Rysunek prognozy.
2. Oświadczenie kierującego zespołem o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

1. Podstawa formalno – prawna sporządzenia prognozy

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 293 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 283 z późn. zm.);
- Uchwała nr XXI/292/20 Rady Miejskiej Strzelina z dnia 30 czerwca 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Strzelin” zatwierdzonego uchwałą Rady Miejskiej Strzelina Nr XXIII/311/16 z dnia 28.06.2016 r.

Przy sporządzaniu prognozy uwzględniono przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tj. Dz.U. 2020 poz. 310 z późn. zm.);
- Ustawa Z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 797);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 6 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tj. Dz. U. z 2019 r., poz. 868);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz.U. 2020 r. poz. 282 z późn. zm.);
- Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r. poz. 1395).

Przy sporządzaniu prognozy uwzględniono przepisy prawne i opracowania:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Strzelin przyjęte uchwałą Rady Miejskiej Strzelina Nr XXIII/311/16 z dnia 28.06.2016 r.;
- Ministerstwo Środowiska, *Polityka Ekologiczna Państwa 2030*, Warszawa: Ministerstwo Środowiska, 2019;
- *Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku*, przyjęty uchwałą Nr LV/2121/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego;
- *PIG, Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1:50000. Arkusz Strzelin (837)*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa: 2004;
- Kondracki J., *Geografia Polski: mezoregionu fizyczno-geograficzne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa: 1994;
- Tarka R, Jawecki B., Moskwa K. (red.), *Walory przyrodnicze Wzgórz Niemczańsko-Strzelińskich. Tom II*, Wydawnictwo Ocean, Wrocław: 2014;
- *PIG, Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1:50000. Arkusz Strzelin (837)*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa: 2004;
- *PIG, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2018*, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa: 2019;
- *Objaśnienia do mapy hydrologicznej Polski w skali 1:50000 Arkusz Strzelin (837)*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa: 2002;
- *EKO – TEAM Sebastian Kulikowski, Program ochrony środowiska dla Powiatu Strzelińskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024*, EKO – TEAM Sebastian Kulikowski, Zgorzelec: 2017;
- *Dolnośląskie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych, Plan urządzeniowo-rolny gminy Strzelin*, Wrocław: Dolnośląskie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych, Wrocław: 2004;
- *Urbanika Jan Komorowski, Program Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022*, Miasto i Gmina Strzelin, Strzelin: 2015;
- *Okołowicz W., Martyn D., Regiony klimatyczne Polski, [w:] Atlas geograficzny Polski*, PPWK, Warszawa: 1979;
- *WIOŚ, Klasyfikacji i oceny stanu JCWP dla Województwa Dolnośląskiego w 2017 r.*, WIOŚ, Wrocław: 2017;
- *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*;
- *WIOŚ, Ocena jakości wód podziemnych województwa Dolnośląskiego. Rok 2017*, WIOŚ, Wrocław: 2018;

- GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie Dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2018*, GIOŚ, Wrocław: 2019;
- GIOŚ, *Ocena jakości powietrza na terenie Województwa Dolnośląskiego w 2018 roku*, GIOŚ, Wrocław: 2019;
- WIOŚ, *Wynik pomiaru hałasu na terenie powiatu strzelińskiego w 2010 i w 2015 r. [w:] Klimat akustyczny w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w 2015 r.*, WIOŚ, Wrocław 2016 r.
- WIOŚ, *Ochrona stopnia zanieczyszczenia gleb w Województwie Dolnośląskim na podstawie wieloletnich badań monitoringowych WIOŚ Wrocław – lata 2010-2015. Obszary bezpośrednio zagrożone zanieczyszczeniami*, WIOŚ, Wrocław, 2016.
- GUGiK, *Mapa Sozologiczna, arkusz: 47-C, 47-D, 59A*, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, OPGK Białystok, 1999.

2. Przedmiot, cel i zakres prognozy

Przedmiotem opracowania jest zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Strzelin, sporządzana na podstawie *Uchwały nr XXIV/323/20 Rady Miejskiej Strzelina z dnia 29 września 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Strzelin” zatwierdzonego uchwałą Rady Miejskiej Strzelina Nr XXIII/311/16 z dnia 28.06.2016 r.*

Celem prognozy jest ocena wpływu proponowanych rozwiązań planistycznych związanych z projektowanym dokumentem na środowisko przyrodnicze. Opracowanie wykonane zostało w granicach objętych zmianą Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Strzelin, z uwzględnieniem oddziaływania na otoczenie zawartych w nim zapisów.

3. Metodyka sporządzenia prognozy

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania ustaleń projektu zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Strzelin (zwanej w dalszej części opracowania prognozą), wynika z ustaleń zawartych w art. 51 ust. 1 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* (tj. Dz.U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.). Natomiast zakres informacji wymaganych w prognozie został określony w art. 51 ust. 2 ww. ustawy.

Zgodnie z powyższym artykułem prognoza:

- **zawiera:**

- 1) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- 2) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- 3) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- 4) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- 5) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- 6) oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 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*.

- **określa, analizuje i ocenia:**

- 1) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- 2) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- 3) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- 4) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- 5) przewidywane znaczące oddziaływania, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne – z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

- **przedstawia:**

- 1) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- 2) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Sporządzenie prognozy poprzedziła wizja lokalna w celu określenia aktualnego sposobu użytkowania i zagospodarowania obszarów objętych projektowanym dokumentem oraz obszarów sąsiednich. Poszczególne warunki środowiskowe oraz fizjograficzne przeanalizowane zostały na etapie projektu zmiany studium oraz niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko.

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

Projekt zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Strzelin składa się z części tekstowej dotyczącej czterech części (Wstęp, Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego, Kierunki zagospodarowania przestrzennego, Synteza i Uzasadnienie) oraz graficznej (ujednolicony rysunek zmiany studium Kierunki rozwoju przestrzennego – obszar wiejski). Zawartość zmienianego Studium jest zgodna z wymaganiami art. 10 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, stanowiącego, że w studium określa się w szczególności:

- uwzględniające bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę:
 - kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów, w tym wynikające z audytu krajobrazowego,
 - kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny przeznaczone pod zabudowę oraz tereny wyłączone spod zabudowy;
- obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego i uzdrowisk;
- obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;

- obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym;
- obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, zgodnie z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego województwa i ustaleniami programów, o których mowa w art. 48 ust. 1;
- obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszary przestrzeni publicznej;
- obszary, dla których gmina zamierza sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, w tym obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne;
- kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej;
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszary osuwania się mas ziemnych;
- obiekty lub obszary, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny;
- obszary pomników zagłady i ich stref ochronnych oraz obowiązujące na nich ograniczenia prowadzenia działalności gospodarczej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady (Dz. U. Nr 41, poz. 412, z późn. zm.5);
- obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji;
- obszary zdegradowane;
- granice terenu zamkniętego i jego strefy ochronnej, w tym stref ochronnych wynikających z decyzji lokalizacyjnych wydanych przez Komisję Planowania przy Radzie Ministrów w związku z realizacją inwestycji w zakresie obronności i bezpieczeństwa państwa.

Zmiana Studium sporządzana jest w celu zmiany polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego, na wybranych obszarach objętych przedmiotową zmianą.

5. Określenie, analiza i ocena stanu i funkcjonowania środowiska

5.1. Położenie administracyjne i sieć osadnicza

Gmina Strzelin leży w południowej części województwa dolnośląskiego, zajmując 171 km². Od północy graniczy z gminami Borów i Domaniów, od zachodu z gminą Kondratowice, od wschodu z gminą Wiązów, od południa i wschodu z gminą Przeworno, od południa z gminą Ziębice, a od południowego zachodu z gminą Ciepłowody. W systemie osadniczym miasto Strzelin pełni rolę ośrodka powiatowego o pełnym lub zbliżonym do pełnego zakresie usług. Jest siedzibą administracji powiatowej. Tutaj mają swoje siedziby większość firm i zakładów produkcyjnych funkcjonujących się na obszarze gminy. Liczba ludności gminy Strzelin wynosi 22 167, w tym dla miasta 12 474 mieszkańców (dane z Banku Danych Lokalnych na 2019 r.). Sieć osadniczą tworzy 36 obrębów oraz miasto Strzelin.

Granice obszarów objętych zmianą Studium przedstawiono na załączniku graficznym do prognozy:

1. Powierzchnia obszarów objętych zmianą Studium w Piotrowicach wynosi około 110 ha i obejmuje działki o numerach ewidencyjnych 1/7, 1/8, 6/1, cz.19, cz. 32 w Piotrowicach. W przeważającej części są to tereny rolnicze a także lasy i wody powierzchniowe śródlądowe. Obszary nie są zabudowane

5.2. Położenie geograficzne

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski obszar gminy położony jest na pograniczu dwóch makroregionów: Niziny Śląskiej i Przedgórze Sudeckiego oraz mezoregionów: Równiny Wrocławskiej i Wzgórz Strzelińsko- Niemczańskich.

- Równina Wrocławska - jednostka powstała w wyniku akumulacji utworów glacialnych podścielonych iłami i piaskami trzeciorzędowymi, stanowiąca morenę denną zlodowacenia środkowopolskiego. Powierzchnia łagodnie pofalowana i „pocięta” licznymi dolinami rzek i ich dopływów. Położona jest na wysokości 150-180 m n.p.m. Spadki generalnie nie przekraczają 5%.
- Wzgórza Strzeleńsko-Niemczańskie - zajmują południową część gminy i są najrozleglejszą i najbardziej zróżnicowaną częścią Przedgórze Sudeckiego. Są to kopulaste, łagodnie nachylone pagóry, wzniesione średnio 30-110 metrów ponad Równinę Wrocławską. Spadki terenu wynoszą między 7% a 22%. Najwyższym szczytem wzgórz jest Gromnik o wysokości 392 m n. p. m. położony na terenie gminy Przeworno. Poszczególne pagóry oraz obniżenia między nimi rozcięte są układami dolin (przeważnie nieckowatych) lub parowami na zboczach zbudowanych z pokryw lessowych. Sieć dolinna nawiązuje do doliny rzeki Oławy, która jest główną osią hydrologiczną tych terenów.
- Dolina Rzeki Oławy, Krynki i Małej Ślęzy - formy powstałe w plejstocenie leżące 2- 6 m poniżej poziomu moreny dennej. Ich granice są miejscami trudne do prześledzenia w terenie. Spadki terenu generalnie nie przekraczają 2%. Odcinek rzeki Oławy w obrębie Wzgórz Niemczańsko – Strzeleńskich wyraźnie zaznacza się w terenie- wcięty jest w podłoże 15-25 metrów.¹

5.3. Rzeźba terenu i budowa geologiczna

Obszary objęte zmianą Studium nie posiadają znacznych wzniesień i zagłębień terenu. Różnice wysokości względnych wynoszą maksymalnie 15 metrów, a wysokości bezwzględne wynoszą od 160 do 175 m n. p. m.,

Ukształtowanie morfologii omawianych obszarów jest wynikiem wielowiekowych, nakładających się na siebie procesów górotwórczych, tektonicznych, wietrzeniowych i denudacyjnych. Ostateczne uformowanie powierzchni nastąpiło w plejstocenie po wycofaniu się lodowca z Przedgórze Sudetów. Skały krystaliczne jako odporniejsze na wietrzenie tworzą pas wzniesień o przebiegu NNW - SSE, sięgających do 310,4 m n. p. m.

W północnej części gminy na terenie Równiny Wrocławskiej podłoże geologiczne stanowią trzeciorzędowe iły głównie miocenyjskie w stanie zwartym lub półzwartym z przewarstwieniami piasków i pyłów. Zalegają one na głębokości od 15 do 40 metrów. Lokalnie również pojawiają się na powierzchni. Serię tę pokrywa warstwa ziemi o miąższości 10-40 m utworów czwartorzędowych- osady wodnolodowcowe i morenowe, wykształcone w postaci glin piaszczystych i iłów pylastych pozostających w stanie twaroplastycznym lub plastycznym.

W dolinach rzeki Oławy, Krynki i Małej Ślęzy płytkie podłoże do głębokości 1,5 metra stanowią mady rzeczne wykształcone jako gliny pylaste lub gliny piaszczyste, miękkoplastyczne podścielone średnio zagęszczonymi piaskami średnimi i żwirami. W granicach miasta Strzelina, w obrębie rzeki Oławy, miąższość mad przekracza niekiedy 2,5 m.

Południowa część gminy, położona na terenie Wzgórz Niemczańsko-Strzeleńskich, zbudowana jest z gruntów powstałych w wyniku intruzji waryscyjskich w obrębie bloku przedsudeckiego oraz z okrywających je skał metamorficznych -gnejsów biotypowych, łupków amfibolowych i ilastych dolnego dewonu. Skały te są pokryte pokrywami wietrzelinowymi wytworzonymi z tych skał. W części południowo-zachodniej pokrywy wietrzelinowe przykryte zostały warstwą utworów lessowych o miąższości przekraczającej gdzieś nawet 3 metry.

¹ Kondracki J., Geografia Polski: mezoregionu fizyczno-geograficzne, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 1994;

5.4. Warunki wodne

5.4.1 Wody powierzchniowe

Obszar gminy przynależy do dorzecza Odry i znajduje się w granicach Regionu Środkowej Odry. Leży on w zlewni rzeki Oławy, lewobrzeżnego dopływu Odry. Przez obszar miasta przebiega także sztucznie utworzona odnoga Oławy – Młynówka. Jednak przez obszar opracowania nie przepływają ciekły wodne.

Obszary opracowania położone są w granicach jednostki planistycznej gospodarowania wodami (jednolitych części wód powierzchniowych - JCWP):

- *Mała Śłęza od źródła do Pluskawy* o kodzie RW6000161336469, które stanowią części scalonej części wód Małej Ślezy (SO0803);

5.4.2 Wody podziemne

Gmina Strzelin według regionalnego podziału hydrologicznego leży w regionie wrocławskim (XV), subregionie wrocławskim (XV). Zasoby wód w głębszych obszarach gminy są duże. Stanowią one źródło zaopatrzenia w wodę pitną gminy, zabezpieczając obecne i perspektywiczne potrzeby w tym zakresie. Płytki, przypowierzchniowy poziom holoceniowy towarzyszy osadom piaszczysto – żwirowym w dolinach rzecznych.

Obszary opracowania leżą w granicach jednostki planistycznej gospodarowania wodami (podziemnych jednolitych części wód - JCWPd) o kodzie PLGW6000108. Region Środkowej Odry pod względem stanu chemicznego i ilościowego wód oceniony został jako dobry, niezagrożony. Jego cele środowiskowe zostały osiągnięte w 2015 roku.

Obszar gminy nie leży w zasięgu podlegających ochronie głównych zbiorników wód podziemnych, a omawiane obszary nie zawierają stref pośredniej lub bezpośredniej ochrony wód podziemnych.

5.5. Warunki glebowe

Gmina Strzelin charakteryzuje się występowaniem gleb brunatnych i czarnych ziem (70% powierzchni gminy). Świadczą one o bardzo dobrych stosunkach wodnych, tworzących dobry klimat do rozwoju pszenicy i innych zbożowo-pastewnych nasadzeń. Występują również gleby o niższej klasie przydatności, takie jak gleby brunatne wylugowane i bielcowe. 81,2% powierzchni gminy to grunty orne, a 8,6% powierzchni to tereny zalesione.² Wśród użytków rolnych wyróżnić możemy w szczególności:

- gleby autogeniczne: bardzo urodzajne gleby brunatne kompleksu pszeniczno - buraczanego, powstałe na podłożu plejstoceniowych osadów morenowych i eolicznych; lessowych, rozprzestrzeniające się w środkowej części obszaru gminy,
- gleby autogeniczne: mniej wartościowe gleby bielcowe kompleksu żytniego, powstałe na podłożu plejstoceniowych osadów wodno – lodowcowych, przeważające we wschodniej części gminy,
- gleby hydrogeniczne: urodzajne napływowe mady rzeczne obecne w dolinach rzek, użytkowane głównie jako użytki zielone.³

Mniej urodzajne są gleby brunatne kwaśne występujące w obrębie kompleksów leśnych. W obszarze Wzgórz Strzelińskich wykazują one znaczną zawartość części szkieletowych.

² Dolnośląskie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych, Plan urządzeniowo-rolny gminy Strzelin, Wrocław: Dolnośląskie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych, 2004;

³ Ibidem; por. EKO – TEAM Sebastian Kulikowski, Program ochrony środowiska dla Powiatu Strzelińskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024, Zgorzelec: EKO – TEAM Sebastian Kulikowski, 2017;

5.6 Warunki klimatyczne

Klimat gminy należy do najcieplejszych w Polsce. Średnie temperatury kształtują się od - 1,0 C^o w styczniu do + 19 C^o w lipcu. Średnia temperatura roczna wynosi + 8,5 C^o. Prace polowe można rozpoczynać w drugiej połowie marca, a okres wegetacji trwa ok. 220 - 225 dni. Na terenie gminy przeważają wiatry południowo-zachodnie, średnia roczna opadów wynosi około 605mm, z czego 180-200mm przypada na miesiące letnie. Teren gminy według regionalizacji klimatycznej W. Okołowicza leży w zasięgu regionu przedgórze z dominującym wpływem gór i słabym modyfikującym wpływem oceanicznym.

Tabela 1 Cechy klimatu

Cechy klimatu	Wartości
Średnia temperatura roczna	8,0 °C
Średnia temperatura stycznia	1,2 do 1,8 °C
Średnia temperatura lipca	17,5 °C
Ilość opadów w roku	560 do 660 mm
Ilość opadów w lipcu	460 mm
Długość okresu wegetacyjnego	220 do 230 dni
Ilość dni mroźnych	30 do 45 dni
Ilość dni bardzo mroźnych	1 do 2 dni
Ilość dni z przymrozkami	90 dni
Ilość dni słonecznych	88 dni
Długość występowania pokrywy śnieżnej	55 do 60 dni
Początek okresu wegetacyjnego	20 do 30 marca
Pierwszy opad śnieżny	1 a 7 listopada
Średnia grubość pokrywy śnieżnej	12 do 20 cm

Źródło: Dolnośląskie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych, *Plan urządzeniowo-rolny gminy Strzelin*, Wrocław: Dolnośląskie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych, 2004

Różnice wysokości względnych pomiędzy Równiną Wrocławską i Wzgórzami Niemczańsko-Strzeleńskimi dochodzą do 110 m. Decyduje to o zróżnicowaniu klimatu lokalnego. Dominują wiatry z kierunku południowego, zachodniego i południowo-zachodniego. Minimalny udział mają wiatry północne - występują w północnej części gminy, gdzie nie ma lasów, a powierzchnia zadrzewień jest mała.

5.7 Obszary objęte ochroną prawną

W kontekście ochrony przyrody obszar gminy graniczy z obszarem chronionego krajobrazu „Wzgórze Niemczańsko-Strzeleńskie”. Zgodnie z uchwałą Nr XXXIX/348/10 Rady Miejskiej Strzelina z dnia 26 stycznia 2010 r w sprawie utworzenia Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Wzgórze Strzeleńskie” w południowej części gminy wyróżnia się właśnie taką formę ochrony przyrody. Występują także dwa obszary przyrodnicze: Obszar Specjalnej Ochrony Natura 2000, „Karszówek” (PLH020098) oraz „Wzgórze Strzeleńskie” (PLH020074). Dodatkowo na obszarze gminy występuje kilkadziesiąt pomników przyrody, siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk roślin i zwierząt chronionych.

5.8 Analiza stanu środowiska oraz identyfikacja źródeł zagrożeń dla środowiska przyrodniczego

Stan środowiska na obszarach objętych opracowaniem można określić jako dobry. Poziom zanieczyszczeń gleb, wody i powietrza nie przekracza dopuszczalnych norm. Są to obszary użytkowane rolniczo i pozostają terenami czynnymi biologicznie. Obszary nie wykazują ponadnormatywnego poziomu zanieczyszczenia żadnego ze składników środowiska.

5.9.1 Pole elektromagnetyczne

Źródłem pola elektromagnetycznego na obszarze gminy są obiekty związane z funkcjonowaniem sieci elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych (napowietrzne i kablowe linie wysokiego, średniego i niskiego napięcia, stacje transformatorowe, maszty i stacje bazowe). Obszar gminy jest zelektryfikowany. Zaopatrzenie w energię elektryczną w gminie odbywa się za pośrednictwem napowietrznych i kablowych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia 110kV i średniego napięcia 20 kV. Linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia przebiegają w większości przez tereny niezabudowane i nie powodują zagrożenia zdrowia ludzi. Na obszarze gminy występują również stacje bazowe telefonii komórkowej, zlokalizowane głównie poza terenami zamieszkałymi przez ludzi.

Na obszarach objętych zmianą Studium występuje strefa oddziaływania pola elektromagnetycznego. We centralnej części tych obszarów przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 100 kV. Nie przewiduje się jednak z tego powodu negatywnego wpływu pola elektromagnetycznego na środowisko i zdrowie mieszkańców.

5.9.2 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych

Przez obszary opracowania nie przepływają powierzchniowe ciekł wodne. Jednak przez Strzelin przepływa rzeka Oława, dla której poziom zanieczyszczeń stwierdzony na podstawie badań z 2014 roku przedstawia poniższa tabela. Są to wartości zanotowane w punkcie pomiarowym znajdującym się od źródła Oławy do Podgródki. Dodatkowo przy zachodniej granicy opracowania przepływa rzeka Mała Śleza, dla której nie ma jeszcze udokumentowanych badań. W północno-zachodniej części obszaru opracowania znajduje się niewielki zbiornik wodny.

Tabela 2 Stan ekologiczny i chemiczny rzeki Oławy (ppk. most drogowy Nowolesie–Kazanów)

Wskaźnik jakości wody	Średnia	Max	Min
Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)	0,283	-	-
Temperatura (oC)	9,90	25,80	1,00
Tlen rozpuszczony (mg O ₂ /l)	11,20	13,10	6,64
BZT5 (mg O ₂ /l)	2,52	3,08	1,8
OWO (mg C/l)	5,7225	8,75	3,52
Przewodność w 20oC (uS/cm)	679,5	739	490
Twardość ogólna (mg CaCO ₃ /l)	508,875	750	282
Odczyn pH	8,0375	8,1	7,9
Azot amonowy (mg N-NH ₄ /l)	0,17125	0,347	0,025
Azot Kjeldahla (mg N/l)	0,87	1,09	0,61
Azot azotanowy (mg N-NO ₃ /l)	3,025	4,16	1,27
Azot ogólny (mg N/l)	3,92625	5,11	2,3
Fosforany (mg PO ₄ /l)	0,171	0,322	0,088
Fosfor ogólny (mg P/l)	0,1435	0,202	0,11
Azotany (mg NO ₃ /l)	13,3975	18,4	5,62

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z www.wroclaw.pios.gov.pl, dane na 2014 r.

W związku z brakiem punktów pomiarowych na obszarach opracowania, brak jest szczegółowych danych dotyczących stanu wód powierzchniowych i podziemnych. Według raportu z roku 2014 dotyczącego oceny stanu czystości wód podziemnych woj. dolnośląskiego sporządzonego przez WIOŚ miasto Strzelin należy do regionu wrocławskiego. Hydrologia tego piętro wyróżnia się dwoma poziomami wodonośnymi: ciągły powierzchniowy poziom rumoszowy z nakładającym się udziałem

cienkich pokryw czwartorzędowych oraz poziom głębszy w spękanych i szczelinowatych utworach krystalicznych. Wody tych pięter charakteryzują się występowaniem różnych typów wód, do których zaliczono: HCO₃-Ca-Mg, HCO₃-SO₄-Ca, HCO₃-SO₄-Ca-Mg, HCO₃-SO₄-Ca-Na-Mg, SO₄-Na-Ca, SO₄-HCO₃-Ca-Na, SO₄-HCO₃-Cl-Ca-Mg. W badanych punktach tego poziomu stwierdzono:

1. Bardzo dobrą jakość wód (klasa I) – 57%;
2. Dobrą jakość wód (klasa II) – 15%;
3. Zadowalającą jakość wód (klasa III) – 14%;
4. Niezadowalającą jakość wód (klasa IV) – 14%;
5. Złą jakość wód (klasa V) – 0%.

Obszar gminy przynależy do Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) – jednej z podstawowych jednostek gospodarki wodnej na terenie Polski. Poniżej zaprezentowano części wód, które w całości lub we fragmentach przebiegają przez obszary objęte zmianą Studium. Zaprezentowane JCWP należą do silnie zmienionych części wód o złym stanie.

Tabela 3 Jednolite Części Wód Powierzchniowych na obszarze gminy

Nazwa	Kod	Użytkowanie	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Mała Śleza od źródła do Pluskawy	RW6000161336469	rolna	zły	zagrożona
Oława od Podgródki do Krynki	RW6000191334199	rolna	zły	zagrożona

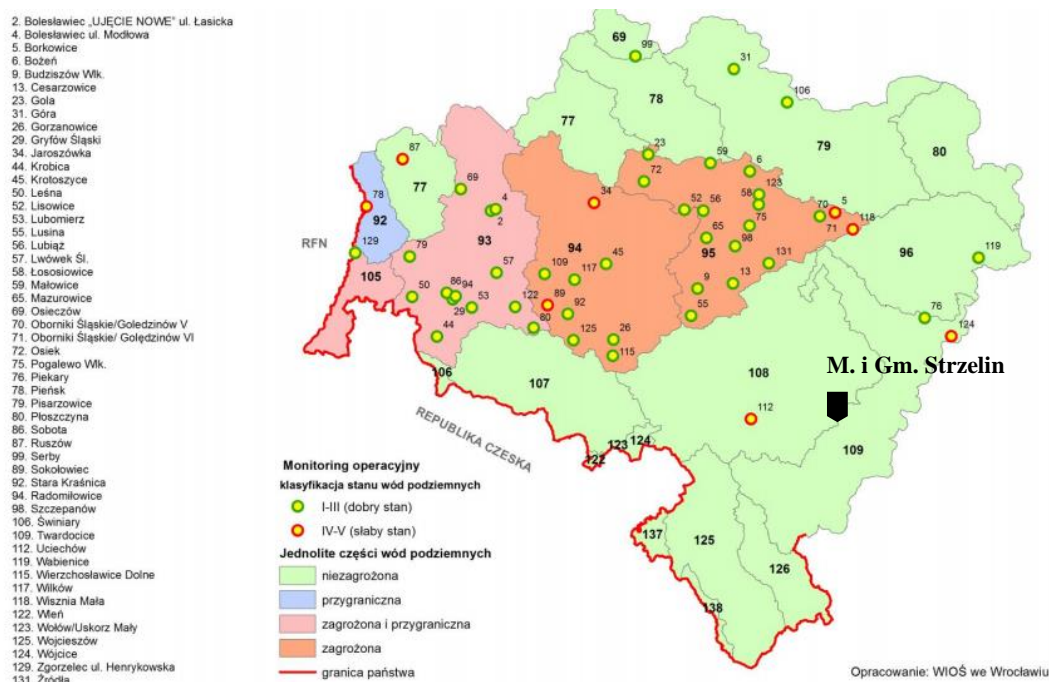
Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* zatwierdzonego na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22 lutego 2011 r.

5.9.3 Zanieczyszczenie wód podziemnych

Obszar gminy leży w granicach jednostek gospodarowania wodami (podziemnych jednolitych części wód - JCWPd) o kodzie PLGW6000108 i PLGW6000109 - „Region Odry Środkowej” pod względem stanu chemicznego i ilościowego wód oceniony został jako dobry, niezagrożony. Celem środowiskowym, zarówno dla stanu chemicznego, jak i ilościowego wód był stan dobry. Cele te osiągnięte zostały w 2012 r.

W ramach monitoringu operacyjnego przeprowadzono w 2017 roku badanie jednolitych części wód podziemnych, zagrożonych niespełnieniem określonych celów środowiskowych. JCWPd o nr 108 i 109 zaklasyfikowane zostały jako obszary niezagrożone. Zgodnie z wynikami monitoringu w I i II półroczu omawiane jednostki uzyskały po 2 punkty przyporządkowujące je do klasy II i IV, co świadczy o dobrym stanie chemicznym wód.

Rysunek 1 Ocena jakości wód podziemnych województwa Dolnośląskiego w 2017 r.



Źródło: WIOŚ, *Ocena jakości wód podziemnych województwa Dolnośląskiego. Rok 2017*, Wrocław: WIOŚ, 2018

5.9.4 Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego

Ogólnie stan czystości powietrza na obszarze gminy i w granicach opracowania należy uznać za dobry. Na zanieczyszczenie powietrza wpływają emitery zanieczyszczeń zlokalizowane poza obszarami objętymi zmianą Studium. Za główne źródło negatywnych zmian jakości powietrza uznaje się indywidualną emisję związaną z gospodarką komunalną (indywidualne, w większości węglowe kotłownie). Istotny charakter ulicy drogi krajowej nr 39 sprawia, że ruch komunikacyjny przy obszarach opracowania w Piotrowicach ma istotny wpływ na stan powietrza atmosferycznego.

Według danych przedstawionych przez RWMŚ we Wrocławiu na rok 2018 roczna ocena pod kątem wszystkich negatywnych składników powietrza mierzonych w Strzelinie wskazała przekroczenie dopuszczalnego poziomu substancji dla wskaźnika średniorocznego w przypadku benzopirenu (BaP). Stężenia dwutlenku azotu (NO₂), tlenku azotu, dwutlenku siarki (SO₂), ołowiu, pyłu zawieszonego PM_{2.5} oraz PM₁₀ nie przekroczyły średniorocznych dopuszczeń. Najnowsze dane z 2018 roku wykazały natomiast przekroczenie (jednocześnie dla całego województwa) wskaźnika ozonu (O₃), który w dużych ilościach zaburza procesy fotosyntezy i inne procesy biochemiczne roślin, u ludzi powoduje choroby układu oddechowego⁴. Należy jednak zaznaczyć, że żaden z punktów pomiarowych w ramach, których pobrano próbki do badań nie znajdował się na obszarze powiatu strzelińskiego, a przedstawione wnioski są prawdopodobnie wynikiem uśrednienia wyników z powiatów sąsiednich.

5.9.5 Zanieczyszczenie gleby

Zanieczyszczenie obszarowe gleb na obszarze gminy spowodowane jest wieloma czynnikami. Przede wszystkim wyraźnie istotny wpływ na jakość gleb ma gospodarka rolna, komunalna oraz aktywność gospodarcza w przypadku zakładów przemysłowych, usługowych czy kopalnianych.

⁴ GIOŚ, *Ocena jakości powietrza na terenie Województwa Dolnośląskiego w 2018 roku*, GIOŚ, Wrocław: 2019.

Intensywna produkcja rolna, powszechne stosowanie wydajniejszych technik uprawy, nawozów mineralnych oraz środków ochrony roślin wpływać może na pogorszenie jakości gleb oraz mieć szkodliwy wpływ na organizmy w niej żyjące. W przypadku obfitych opadów i spływu wód z pól uprawnych do wód powierzchniowych, bądź cieków wystąpić może zjawisko użyźnienia zbiorników wodnych oraz silnego rozwoju i zakwitnięcia roślin wodnych (np. glonów). W przypadku stosowania pestycydów nastąpić może zniszczenie występujących w ekosystemie organizmów, w tym organizmów pożytecznych, a w ostateczności do przerwania łańcucha pokarmowego również dla organizmów, które stanowią naturalnych wrogów dla szkodników. Innymi źródłami zanieczyszczeń obszarowych, przyczyniających się do pogorszenia jakości gleb są kwaśne deszcze i zanieczyszczenia pochodzenia komunalnego, w tym niska emisja. Zjawisko kwaśnych deszczy przyczynia się do uszkodzenia drzew, zakwaszania jezior i rzek, erozji gleby oraz przedostawania się szkodliwych metali ciężkich do gleb, zakłóca procesy fotosyntezy, jak również może przyczynić się do zwiększonej umieralności gatunków zwierząt.

Dodatkowo na części obszaru gminy w latach 2010-2015 przeprowadzono badania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, które wykazały przekroczenie dopuszczalnych stężeń wskaźników badanych w glebach na obszarze Natura 2000 „Wzgórza Strzelińskie”. Wskazano obszarowe przekroczenie benz(a)pirenu oraz przekroczenie dopuszczalnego stężenia arsenu wystąpiło także na obszarze Wzgórza Strzelińskie w okolicy Ziębic w punkcie o składzie granulometrycznym gliny ciężkiej pylastej (pH 5,3).⁵

5.9.6 Zanieczyszczenie hałasem

Na obszarze gminy hałas emitowany jest z kilku typów źródeł. Głównym źródłem emisji hałasu jest komunikacja kołowa. Szczególnie ruch komunikacyjny na odcinku drogi krajowej nr 39 i dróg wojewódzkich nr 395 i 396, z uwagi na swój tranzytowy charakter stanowią znaczące źródło hałasu i wibracji. Na granicach terenów chronionych akustycznie w sąsiedztwie analizowanych dróg dochodzi do przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, zgodnie z Tabelą 4.

W mniejszym stopniu oddziałują pozostałe drogi, kształtujące lokalną sieć komunikacyjną miasta i gminy. Ich użytkownikami są przede wszystkim mieszkańcy. Kolejnym źródłem hałasu w stopniu lokalnym mogą być zakłady przemysłowe oraz większe usługi. Na hałas narażone są bezpośrednio również obszary w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów. Emitorem zanieczyszczenia akustycznego będą w tym przypadku maszyny i urządzenia wykorzystywane do eksploatacji powierzchniowej surowców. Kolejnym źródłem hałasu będzie działalność rolnicza, a w szczególności stosowane w rolnictwie maszyny i pojazdy (głównie kombajny). Stanowią one okresowe źródło hałasu i nieznacznie wpływają na pogorszenie stanu środowiska akustycznego na terenie gminy.

Tabela 4 Wyniki pomiaru hałasu na terenie powiatu strzelińskiego w 2010 i 2015 r.

Lp.	Lokalizacja punktów pomiarowych		Natężenie ruchu poj/h ogółem		Natężenie ruchu poj/h ciężarowych		L _{Aeq} na granicy terenu chronionego [dB]	
			2010	2015	2010	2015	2010	2015
1.	Borek Strzeliński	droga nr 395	463	403	67	34	68,9	66,7
2.	Borów	Borów	124	111	16	5	64,5	60,1
3.	Brożec	droga nr 396	257	183	65	47	66,7	68,0
4.	Strzelin	ul. Dzierżonowska	690	697	90	84	69,9	71,0
5.	Strzelin	ul. Oławska	362	437	36	56	65,6	67,4

⁵ WIOŚ, Ochrona stopnia zanieczyszczenia gleb w Województwie Dolnośląskim na podstawie wieloletnich badań monitoringowych WIOŚ Wrocław – lata 2010-2015. Obszary bezpośrednio zagrożone zanieczyszczeniami, Wrocław: WIOŚ, 2016.

6.	Strzelin	ul. Wrocławska	328	510	20	38	65,8	67,8
7.	Strzelin	ul. Ząbkowicka	357	563	54	50	64,2	67,6
8.	Wysznowice	droga nr 39	196	204	57	60	67,9	68,3

Źródło: Tabela IV.5. Wynik pomiaru hałasu na terenie powiatu strzelińskiego w 2010 i w 2015 r. [w:] *Klimat akustyczny w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w 2015 r.*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2016 r.

5.9.7 Zagrożenia pochodzenia antropogenicznego i biotycznego lasów

Na obszarze gminy Strzelin lasy zajmują ok. 9% powierzchni gminy⁶, pomimo tak małego udziału pełnią ważną funkcję w systemie przyrodniczym. Koncentrują się głównie w południowej części gminy i wchodzi w skład zwartych kompleksów leśnych na Wzgórzach Strzelińskich, objętych ochroną prawną. Zgodnie z mapą sozologiczną dla woj. dolnośląskiego lasy na obszarze gminy sklasyfikowane zostały do klasy słabo uszkodzonych, natomiast za ich degradację odpowiedzialne są głównie czynniki antropogeniczne.⁷

Obserwowane są zjawiska degradacji przyrodniczej łąk i pastwisk. W wielu przypadkach odpowiada za to ekspansja drzew i sukcesja przyrodnicza niektórych gatunków roślin, zniekształcająca pierwotną szatę roślinną. Znaczna część lasów w wyniku oddziaływania gazów i pyłów ma uszkodzone drzewostany. Są one również zagrożone przez wiele czynników biotycznych (szkodliwe owady, pasożytnicze grzyby) jak również abiotycznych (oddziaływania zanieczyszczeń gazowych i pyłowych).

Do najpoważniejszych zagrożeń dla flory i fauny tego terenu należeć mogą działania zwiększające intensywność gospodarki leśnej w formie nadmiernych wycinek, bądź utrzymywaniu niskiego wieku rębności. Ponadto do zagrożeń zaliczyć można osuszanie podmokłych fragmentów lasów, bądź też zagrożenia typu antropogenicznego, takie jak kreowanie dzikich wysypisk śmieci i niekontrolowana ekspansja turystyki.

5.9.8 Zagrożenie powodziowe

Pod względem hydrologicznym gmina Strzelin położona jest w zasięgu zlewni dwóch rzek. Zlewnia rzeki Oławy obejmuje południową i wschodnią część gminy, natomiast zlewnia rzeki Ślęzy północno-zachodnią część. Głównymi ciekami przepływającymi przez obszar gminy są rzeki: Mała Śleza i Oława.

Oława jest rzeką II rzędu, lewostronnym dopływem Odry. Wypływa ze Wzgórz Strzelińskich, na południowy wschód od Ziębic, koło wsi Lipinki. Płyynie w kierunku północnym, po czym w Strzelinie skręca na północny wschód. Rzeka łączy 5 powiatów: grodkowski, ząbkowicki, strzeliński, oławski oraz wrocławski. Hydrografia rzeki Oławy jest dość dobrze rozwinięta, zwłaszcza prawostronna część dorzecza. Głównymi dopływami Oławy są prawostronne: Krynka i Gnojna i Psarski Potok. W zlewni Oławy znajdują się obecnie 3 wodowskazy, 2 na Oławie, tj.: Zborowice i Oława oraz w Przewornie na Krynce.

Reżim hydrologiczny rzeki z uwagi na zjawiska powodziowo zaliczany jest do górskich. Wezbrania są najczęściej następstwem opadów rozlewnych o czasie trwania 1-2 doby. Formują się w górnym biegu rzeki, do Strzelina i w zlewni prawobrzeżnego dopływu Krynki. Duże spadki terenu (średni spadek zlewni wynosi ok. 0,62 %) i koryta potoków w wyraźnych dolinach powodują szybki przyrost spływów. Na wielkość spływów istotny wpływ ma również dość małe zalesienie zlewni (ok. 15%). Duże powodzie występują przeważnie w miesiącach letnich tj. lipiec, sierpień (powodzie w latach 1963, 1977, 1980, 1997). Wezbrania wiosenne, roztopowe są określane jako mniej groźne. Zlewnia ma charakter rolniczy, o intensywnej produkcji upraw w jej środkowym biegu.

⁶ Urbanika Jan Komorowski, *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022*, Miasto i Gmina Strzelin, Strzelin: 2015;

⁷ GUGiK, Mapa Sozologiczna, arkusz: 47-C, 47-D, 59A, Białystok: OPGK Białystok, 1999;

Mała Ślęza jest rzeką III rzędu, prawostronnym, największym dopływem Ślęzy. Wypływa na północno-zachodnim stoku Babiej Góry na Wzgórzach Dobrzeńskich, w okolicy wsi Kobyla Głowa. Płyne w kierunku północno-zachodnim, odwadniając wschodnie stoki Wzgórz Dobrzeńskich oraz zachodnie stoki Wzgórz Lipowych. Najważniejszymi dopływami Małej Ślęzy są prawostronny Pluskawa i lewostronne: Żelowicka Woda i Komar. Rzeką w większości swojego biegu nieuregulowana, w okresach wzmogonych opadów i wiosennych roztopów stwarza poważne zagrożenie powodziowe. Kilkakrotnie występowała z brzegów zalewając przyległe miejscowości.

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego, udostępnionymi w 2020 roku przez ISOK, w granicach obszarów objętych zmianą studium i przedmiotową prognozą znajdują się obszary zagrożenia powodziowego w tym:

- obszar szczególnego zagrożenia powodzią, gdzie prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%;
- obszar szczególnego zagrożenia powodzią, gdzie prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%;
- obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2%;
- tereny narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Należy zwrócić szczególną uwagę na tereny objęte obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, na których (zgodnie z Ustawą Prawo Wodne) zagospodarowanie przestrzenne wymaga uzgodnienia z organem Wód Polskimi. W zakresie ochrony przeciw potencjalnymi powodzią, w tym ochronę wałów przeciwpowodziowych zakazuje się wykonywania robót i czynności, które mogą potencjalnie wypłynąć na szczelność i stabilność wałów, między innymi prowadzenia robót i czynności ingerujących w konstrukcję wału, wykonywania na wałach przeciwpowodziowych obiektów nie związanych z nim funkcjonalnie, czy wykonywania obiektów budowlanych, kopania studni, sadzawek, dołów oraz rowów w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału. Ponadto zakazuje się działalności mogącej doprowadzić do zanieczyszczenia wód, a mianowicie: gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, substancji lub materiałów prowadzących do zanieczyszczenia oraz odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w szczególności ich składowania.

Projekt zmiany Studium uwzględni ww. przesłanki ochrony obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, umożliwiając realizację urządzeń fotowoltaicznych wyłącznie na terenach rolnych zlokalizowanych poza wysokim (Q10%) i średnim (Q1%) prawdopodobieństwem powodzi.

5.9.9 Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Na obszarach objętych zmianą Studium nie występują nadzwyczajne źródła zagrożeń środowiska i zdrowia ludzi, ani też obiekty zagrażające środowisku.

6. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

W przypadku braku realizacji ustaleń niniejszego projektu Studium zakłada się, że na obszarze gminy nie zajdą gwałtowne zmiany poszczególnych składowych środowiska, jak również jakość środowiska przyrodniczego nie ulegnie pogorszeniu. Projekt zmiany Studium dopuszcza realizację urządzeń fotowoltaicznych o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW. Zmiana ta, z uwzględnieniem odpowiednio wyselekcjonowanych miejsc na obszarze gminy, wdraża strategię i trendy rozwoju odnawialnych źródeł energii. W perspektywie długofalowej stanowi krok w kierunku poprawy stanu środowiska. W przypadku braku realizacji niniejszego projektu nadal obowiązywać będą

dotychczasowe zapisy obowiązującego Studium. W zakresie form ochrony przyrody zmiana Studium respektuje dotychczasowe obszary objęte ochroną prawną.

7. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Na obszarach objętych zmianą Studium nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na środowisko. Planowane funkcje w projekcie zmiany Studium nie spowodują znaczącego oddziaływania na środowisko. Przedmiotową zmianą wprowadza się regulacje dot. możliwości realizacji energetyki z promieniowania słonecznego. Dopuszczono realizację farm fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 500 kW, wyznaczając na obszarze gminy kolejne obszary potencjalnej lokalizacji tego typu obiektów. Dopuszczenie kolejnych tego typu obszarów pozowoli gminie w przyszłości ograniczyć konsumpcję energii konwencjonalnej na rzecz energetyki odnawialnej i stopniowo prowadzić transformację energetyczną. Szczegółową ocenę potencjalnych inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii przeprowadzono w Rozdziale 9 Podrozdziale 9.2.

8. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

W granicach gminy występują obszary objęte formami ochrony przyrody, wymienionymi w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.). Dzięki objęciu ochroną tych terenów, świat roślinny gminy Strzelin urozmaicony jest o rzadkie i zagrożone gatunki.

Analizując obszary objęte zmianą Studium należy stwierdzić, że obszar w Piotrowicach nie jest położony w granicach obszarów objętych formami ochrony przyrody. W odległości ok. 2 km od obszarów opracowania znajduje się Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Wzgórza Strzelińskie” ustalony na podstawie uchwały Nr XXXIX/348/10 Rady Miejskiej Strzelina z dnia 26 stycznia 2010 r. *w sprawie utworzenia Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Wzgórza Strzelińskie”*. W odległości około 6,5 km od obszarów opracowania znajdują się dwa Obszary Specjalnej Ochrony Natura 2000 „Wzgórza Strzelińskie” PLH020074 oraz „Wzgórza Niemczańskie” PLH020082.

Obszar objęty zmianą Studium w Piotrowicach w większości nie jest przekształcony, stąd rozszerzenie planowanej funkcji związanej z energetyką słoneczną spowoduje zmiany poszczególnych składowych środowiska. Skutki dla środowiska wynikające z planowanego zagospodarowania obszaru będą miały charakter zarówno pozytywny jak i negatywny. Wynikać to będzie z szeregu czynników, najczęściej o podłożu antropogenicznym oraz szczegółowych ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Źródłem całorocznej emisji zanieczyszczeń będzie ruch komunikacyjny, który prawdopodobnie utrzyma się na podobnym poziomie. Realizacja planowanej zabudowy, a także farmy fotowoltaicznej wiąże się ze zniszczeniem warstwy gleby i zmniejszeniem powierzchni przepuszczalnych dla wód opadowych, jednak przyjęte ograniczenia nie dopuszczą do zaburzenia naturalnej infiltracji. Niemniej jednak proponowane w planie ustalenia nie spowodują istotnego pogorszenia stanu środowiska.

9. Ocena rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych

Obszar opracowania zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Strzelin obejmuje obszar w miejscowości Piotrowice. Zgodnie z art. 9 ust. 1 ustawy z

dnia 27 marca 2003 roku o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i jego zmiany sporządza się w celu określenia polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego.

Ustalenia Studium Miasta i Gminy Strzelin podzielone są na cztery części. W części I. „Wstęp” zawarta została podstawa prawna sporządzania studium, określono główne cele sporządzanego dokumentu oraz opisano najważniejsze cechy charakterystyczne gminy. W części II. „Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego” zawarte zostały informacje na temat obecnej struktury funkcjonalno-przestrzennej, w kontekście uwarunkowań środowiskowych, ekonomicznych i społecznych. Ponadto, przedstawiono prognozy demograficzne, analizę możliwości finansowych gminy oraz bilans terenów przewidzianych pod zabudowę. W części III. „Kierunki zagospodarowania przestrzennego” wskazano ramy rozwoju funkcjonalno-przestrzennego, a w części IV. „Synteza i uzasadnienie” dokonano podsumowania całego dokumentu.

Wiodące cele Studium Miasta i Gminy Strzelin to⁸:

- ochrona przyrody i krajobrazu na terenie gminy, ze szczególnym uwzględnieniem Zespołu Przyrodniczo Krajobrazowego „Wzgórza Strzelińskie” oraz dwóch obszarów o znaczeniu wspólnotowym Natura 2000 „Wzgórza Strzelińskie” PLH020074 oraz Natura 2000 „Karszówek” PLH020098,
- poprawa stanu środowiska,
- wykorzystanie przyjętych zasad ochrony i racjonalnego kształtowania środowiska przyrodniczego w stymulowaniu procesów zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego gminy,
- uzyskanie nowoczesnej struktury przestrzennej wykształconego centrum gminy, połączonego sprawnym układem obsługi komunikacyjnej z jej otoczeniem,
- uzyskanie wysokich standardów i ładu w zagospodarowaniu przestrzennym oraz harmonizację całego układu przestrzennego,
- wzmocnienie funkcji usługowej miasta jako ośrodka powiatowego,
- tworzenie nowych miejsc pracy i utrzymania już istniejących,
- modernizacja rolnictwa.

W Studium Miasta i Gminy Strzelin wskazano następujące kierunki zmian w przeznaczaniu⁹:

- **UC** – obszar centrum usługowego staromiejskiego,
- **MWU** - obszar zabudowy śródmiejskiej,
- **MNU** - obszar zabudowy miejskiej,
- **MUN** – obszary zabudowy podmiejskiej i wiejskiej,
- **MR** – obszary zabudowy rekreacji indywidualnej,
- **U** – obszar usług i usług sportu i rekreacji,
- **P** – obszary aktywności gospodarczej,
- **PE** – obszary eksploatacji powierzchniowej złóż,
- **Z1** – obszary zieleni,
- **R** – obszary rolnicze,
- **R/EE** – obszary rolnicze z dopuszczeniem lokalizacji elektrowni wiatrowych,
- **R/EE1** – obszary rolnicze z dopuszczeniem lokalizacji ogniw fotowoltaicznych tożsame ze strefą ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu,
- **ZD** – obszary ogrodów działkowych,
- **ZL** – lasy,
- **ZL(1)** – zalesienia,

⁸ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Strzelin przyjęte uchwałą Rady Miejskiej Strzelina Nr XXIII/311/16 z dnia 28.06.2016 r.;

⁹ Ibidem;

- **ZC** – cmentarze,
- **W** – wody powierzchniowe śródlądowe,
- **O** – obszary infrastruktury technicznej – stacja przeładunkowa odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Wąwolnicy,
- **G** – drogi i ulice klasy głównej istniejące i projektowane,
- **Z(G)** drogi i ulice klasy zbiorczej z dopuszczeniem klasy głównej,
- **Z** – drogi i ulice klasy zbiorczej istniejące i projektowane,
- **L** – drogi i ulice klasy lokalnej istniejące i projektowane,
- **RR** - rezerwa terenu dla projektowanych obejmów miejscowości
- **KK** – obszary komunikacji kolejowej.

Zmiana Studium nie narusza wiodących celów oraz wyznaczonych kierunków zmian w przeznaczeniu. Mając na uwadze cel: „wykorzystanie przyjętych zasad ochrony i racjonalnego kształtowania środowiska przyrodniczego w stymulowaniu procesów zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego gminy”, przedmiotowa zmiana rozszerza zbiór przeznaczeń obszarów R (z wyłączeniem obszarów szczególnego zagrożenia powodzią) oraz R/EE w Piotrowicach o możliwość realizacji urządzeń fotowoltaicznych o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW wraz z niezbędnymi urządzeniami towarzyszącymi, urządzeniami infrastruktury technicznej, drogami i zielenią. Zmiana Studium rozszerza także ustalenia dotyczące parametrów i wskaźników urbanistycznych o wymogi dostosowania powierzchni zabudowy i zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej przy realizacji urządzeń fotowoltaicznych.

Sporządzając projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Strzelin wzięto pod uwagę różne aspekty ochrony środowiska. Przygotowano zapisy ustaleń w taki sposób, by w jak największym stopniu ograniczyć negatywne skutki oddziaływania dodatkowej formy użytkowania wskazanych obszarów na środowisko naturalne, a także na zdrowie i życie mieszkańców. Ma to swoje odzwierciedlenie w dodatkowym zapisie zmiany Studium w formie zalecenia wprowadzania stref przejściowych w postaci zieleni izolacyjnej lub szpalerów drzew w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej, w celu ochrony optycznej stref zamieszkania.

9.1 Ocena planowanego zagospodarowania na terenach położonych poza granicami obszarów chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody

Na terenach położonych poza granicami obszarów chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody w projekcie zmiany Studium nie zidentyfikowano stanowisk ochrony zwierząt lub roślin, siedlisk przyrodniczych lub pomników przyrody. W ramach oceny oddziaływania zaplanowanych w projekcie zmiany Studium kierunków zmian w przeznaczeniu i zagospodarowaniu nie wskazuje się negatywnego oddziaływania na istniejące formy ochrony tego elementu przyrody. Poszczególne oddziaływania na formy ochrony przyrody ocenione zostały w Rozdziale 11 Podrozdziale 11.2.

9.2 Ocena oddziaływania zaplanowanych obszarów, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z promieniowania słonecznego o mocy przekraczającej 500 kW

Projekt zmiany Studium dopuszcza realizację urządzeń fotowoltaicznych wytwarzających energię elektryczną z promieniowania słonecznego o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW. Urządzenia do wytwarzania energii z promieniowania słonecznego dopuszczono dodatkowo na dwóch obszarach, w zakresie ograniczonym wyłącznie do przeznaczeń oznaczonych symbolami R (z wyłączeniem obszarów szczególnego zagrożenia powodzią) oraz R/EE. Dla potencjalnych obszarów lokalizacji omawianych urządzeń obowiązują ponadto strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów, tożsame z granicami terenów, na których

mogą być lokalizowane. Oprócz tego zalecono wprowadzać strefy przejściowej w postaci zieleni izolacyjnej lub szpalerów drzew w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej, w celu ochrony optycznej stref zamieszkania. Wprowadzone ustalenia dotyczące rozlokowania farm fotowoltaicznych oraz obostrzenia z nimi związane przyczynią się do uzyskania balansu pomiędzy ekosystemem gminy, a bezpieczeństwem i komfortem życia mieszkańców, jak również przyczynią się do ograniczenia konsumpcji energii pochodzącej ze źródeł konwencjonalnych na rzecz źródeł odnawialnych.

W zakresie potencjalnego oddziaływania elektrowni wykorzystujących promieniowanie słoneczne wymienia się w szczególności niepokój optyczny, wywołany refleksami świetlnymi. Tego typu oddziaływanie powoduje, że panele fotowoltaiczne uznaje się za niekorzystne do lokalizacji w pobliżu zabudowy mieszkaniowej, bądź w pobliżu lotnisk i tras przelotu samolotów. Refleks świetlny niekorzystnie wpływać może również na przelatujące w pobliżu gatunki ptaków, powodując ich oślepienie. Ptaki mogą również mylnie odbierać blask świetlny z lustrem wód powierzchniowych, przez co gromadzić mogą się w bezpośrednim sąsiedztwie ogniw fotowoltaicznych, prowadząc do zaburzenia ich naturalnych siedlisk i żerowisk. Aby przeciwdziałać temu niekorzystnemu wpływowi współcześnie stosuje się powłoki antyrefleksyjne oraz wszelkiego rodzaju zabezpieczenia przez refleksem świetlnym. Dodatkowym oddziaływaniem jakie z pewnością pojawi się w obrębie elektrowni będzie zajęcie przez nie znacznej powierzchni terenu, stanowiąc jednocześnie barierę dla migrujących zwierząt. Mimo to nie przewiduje się oddziaływania w tym zakresie ze względu na zakaz lokalizowania tego typu instalacji w obrębie obszarów chronionych przyrodniczo. Ze względu na niewielkie gabaryty paneli fotowoltaicznych ich wpływ na krajobraz będzie znikomy. Tego typu instalacje są tak samo proste w montażu, jak i ich demontażu, w związku z czym w przypadku rezygnacji z przedsięwzięcia teren, na którym zlokalizowane będą ogniwia łatwy będzie do rekultywacji i przekształcenia.

Na etapie eksploatacji urządzeń fotowoltaicznych nie przewiduje się szczególnego zagrożenia oraz oddziaływania na środowisko. Eksploatacja elektrowni nie spowoduje emisji hałasu, zanieczyszczeń, jak również nie będzie generować odpadów. Nie będą również negatywnie wpływały na ludzi. Wystąpić może potencjalne oddziaływanie na gleby i wody podziemne, wynikające z konieczności mycia paneli, zależne tym samym od użytych środków czyszczących.

Lokalizacja energetyki ze źródeł odnawialnych przyczyni się do poprawy jakości środowiska gminy poprzez ograniczenie zużycia energii ze źródeł konwencjonalnych, kształtowanie rozproszonego, lokalnego systemu energetycznego, tym samym przyczyni się do poprawy jakości powietrza energetycznego, zrównoważenia bilansu energetycznego, ograniczenia emisji CO₂ oraz korzystnie wpłynie na środowisko przyrodnicze gminy.

W świetle powyższych argumentów, analiza lokalizacji obszarów objętych zmianą Studium pozwala stwierdzić, że realizacja farm fotowoltaicznych nie zapewnia odpowiedniej odległości od okolicznych zabudowań związanych z funkcją mieszkaniową w sąsiedztwie zabudowań miejscowości Piotrowice. Zaleca się na etapie sporządzania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wprowadzenia pasa izolacyjnego lub projektowanych szpalerów drzew w sąsiedztwie istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowo-usługowej.

9.3 Zachowanie właściwych proporcji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania

Projekt zmiany Studium nie ingeruje w proporcje pomiędzy obszarami poszczególnych funkcji wyznaczonymi w Studium Miasta i Gminy Strzelin, zgodnie z wynikami bilansu terenów przewidzianych pod zabudowę. Dla obszarów przeznaczonych pod zabudowę w Studium Miasta i Gminy Strzelin zastosowano zapisy, których celem było zapewnienie odpowiedniego wyposażenia w zieleni. Dotyczą to także przedmiotowej zmiany Studium.

10. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego planu miejscowego oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy

Podstawą dla formułowania ustaleń projektu studium była zapisana w ustawie zasadniczej reguła zrównoważonego rozwoju, która zakłada taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli, zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Strategicznym celem polityki ekologicznej państwa, a także województwa dolnośląskiego jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno- gospodarczego.

10.1 Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym

Na szczeblu międzynarodowym określono szczegółowe cele i zadania na rzecz ochrony środowiska, które zostały przyjęte w ramach następujących konwencji, deklaracji i porozumień, mających znaczenie dla prawa wspólnotowego:

1. Szczyt Ziemi – Światowy Szczyt Zrównoważonego Rozwoju, Johannesburg, 2002 r.,
2. Agenda 21 „Środowisko i Rozwój”, Rio de Janeiro 1992 r.,
3. Protokół z Kioto – Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmiany klimatu, Kioto, 1997 r.,
4. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmiany klimatu UNFCCC, Nowy Jork, 1992 r.,
5. Konwencja z Aarhus ONZ/EKG o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do wymiaru sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, Aarhus, 1998 r.,
6. Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, Espoo, 1991 r.,
7. Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, Berno, 1979 r.,
8. Konwencja Londyńska, Londyn, 1972 r.,
9. Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, Ramsar, 1971 r.,
10. Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, Bonn, 1979 r.,
11. Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030, Zgromadzenie Ogólne ONZ, Nowy Jork, 2015 r.,
12. Konwencja Wenecka w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową, Montreal, 1987 r.,
13. Konwencja Sztokholmska w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych, Sztokholm, 2001 r.

10.2 Cele ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym

Na szczeblu wspólnotowym określono szczegółowe cele i zadania na rzecz ochrony środowiska, które zostały przyjęte w ramach następujących konwencji, deklaracji i porozumień:

1. Strategia UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu, 16.04.2013 r.,
2. Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, komunikat Komisji Europejskiej, 3 marca 2010 r.,
3. Europejska konwencja krajobrazowa, Florencja, 20.10.2000 r.

10.3 Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym

Planowane działania w obszarze ochrony środowiska w Polsce wpisują się w priorytety w skali Unii Europejskiej i cele 6. Wspólnotowego programu działań w zakresie środowiska naturalnego. Zgodnie z

ostatnim przeglądem wspólnotowej polityki ochrony środowiska do najważniejszych wyzwań należy zaliczyć:

- działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju;
- przystosowanie do zmian klimatu;
- ochrona różnorodności biologicznej.¹⁰

Polityka ekologiczna Państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej w systemie dokumentów strategicznych stanowi doprecyzowanie zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (w skrócie SOR). Dokument zarysowuje cele główne oraz cele szczegółowe, dotyczące m. in. ochrony zdrowia, gospodarki i klimatu, które są wspierane poprzez tzw. cele horyzontalne (dotyczące m. in. efektywności instrumentów ochrony środowiska). Celem głównym Polityki Ekologicznej Państwa 2030 (w skrócie PEP2030) jest Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, który stanowi jednocześnie jeden z celów SOR. PEP2030 wyznacza trzy cele szczegółowe¹¹:

- Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;
- Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska;
- Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Celami horyzontalnymi są:

- Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa;
- Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

W realizacji celów środowiskowych dokument często podkreśla istotną rolę planowania przestrzennego jako narzędzia do kształtowania przestrzeni i racjonalnego gospodarowania środowiskiem przyrodniczym. Rolą polityki przestrzennej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego państwa, które to powinno być zapewnione poprzez odpowiednie zarządzanie państwem na wszystkich szczeblach administracji publicznej oraz w podziale kompetencji i zadań, pozwalającym na wyznaczenie celów na każdym szczeblu w oparciu o zidentyfikowane potrzeby, zaś środki niezbędne do ich osiągnięcia dobierane z uwzględnieniem kryteriów efektywności ekologicznej i ekonomicznej. Podkreślona została rola Jednostek Samorządu Terytorialnego, w których gestii powinno leżeć racjonalne gospodarowanie przestrzenią oraz prowadzenie racjonalnej polityki przestrzennej, pomagającej chronić ludność m. in. przed zanieczyszczeniem powietrza, hałasem, suszą, powodzią oraz presją człowieka na środowisko przyrodnicze. Podkreślone zostało również dążenie do poprawy jakości życia, które powoduje stałą potrzebę rozwoju, co jednak jest możliwe tylko dzięki zrównoważonemu korzystaniu z zasobów przyrodniczych. Istotna jest również rola kształtowania i ochrony krajobrazu, które mają wyraźny wpływ na utrzymanie łączności ekologicznej. W tym zakresie planowanie przestrzenne powinno uwzględniać wszystkie istotne elementy krajobrazu oraz środowiska przyrodniczego, ponieważ tylko w taki sposób możliwe będzie zagwarantowanie prawidłowego utrzymania oraz odbudowy łączności ekologicznej w środowisku przyrodniczym.¹²

Planowanie przestrzenne wskazywane jest również w kierunkach interwencji, realizujących cele szczegółowe oraz odpowiadających poszczególnym celom zrównoważonego rozwoju. Rola, jaką pełni planowanie przestrzenne w tych kierunkach przedstawiona została poniżej¹³:

¹⁰ Ministerstwo Środowiska, Polityka Ekologiczna Państwa 2030, Warszawa: Ministerstwo Środowiska, 2019;

¹¹ Ibidem;

¹² Ibidem;

¹³ Ibidem;

- **Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód** – poprzez m. in. opracowanie i aktualizację dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami oraz działania, obejmujące kształtowanie krajobrazów sprzyjających zatrzymywaniu wody i ochronę wód morskich;
- **Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania** – poprzez m. in. ograniczenie niskiej emisji, odpowiednie planowanie przestrzenne i ochronę korytarzy i klinów napowietrzających;
- **Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb** – poprzez m. in. utrzymanie zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych, przeciwdziałanie zanieczyszczania gleby i ziemi substancjami mającymi negatywne oddziaływanie na zdrowie ludzi i stan środowiska oraz kierowanie się zasadą pierwszeństwa wtórnego użytkowania przestrzeni w procesach inwestycyjnych, która służy m.in. ograniczeniu zasklepienia powierzchni, prowadzącego do nieprzepuszczania wód opadowych i powietrza., w tym poprzez przekształcanie ich dotychczasowych funkcji. Kluczowe znaczenie dla ochrony gleb przypisuje się zasadom planowania przestrzennego, umożliwiającym ponowne wykorzystanie obszarów poprzemysłowych;
- **Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej** - m. in. poprzez badania dotyczących potencjalnych skutków oddziaływania pól elektromagnetycznych oraz stosowanie instrumentów zapewniających ochronę oraz zapewnienie bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, szczególnie w kontekście planów budowy jądrowych bloków energetycznych;
- **Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu** – m. in. poprzez przeciwdziałanie czynnikom i zjawiskom negatywnie oddziałującym na stan różnorodności biologicznej, do których należą w szczególności: przekształcenia i degradacja siedlisk, zmiany użytkowania terenu, nadmierna eksploatacja zasobów naturalnych, zanieczyszczenia środowiska czy rozprzestrzenianie się inwazyjnych gatunków obcych, działań zmierzających w kierunku zachowania różnorodności biologicznej, rozwoju zielonej i błękitnej infrastruktury oraz projektów dotyczących ochrony in-situ lub ex-situ zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych;
- **Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej** – m. in. poprzez prowadzenie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- **Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym** – m. in. poprzez zapobieganie wytwarzaniu odpadów, tworzenie niezbędnej infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów u źródła, aby zapewnić przygotowanie odpadów do ponownego użycia, lub recyklingu, zmniejszanie emisji gazów cieplarnianych z sektora gospodarowania odpadami, przede wszystkim ze składowisk odpadów, wspieranie inwestycji związanych z recyklingiem odpadów, przeróbką i wykorzystaniem surowców z wtórnego obiegu, przedsięwzięcia w zakresie wdrażania gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym na poziomie gminnym oraz prace badawczo-rozwojowe i wdrożeniowe związane z innowacyjnymi technologiami środowiskowymi, dotyczącymi wykorzystania surowców wtórnych i gospodarki odpadami, realizowane m.in. przez podmioty tworzące system nauki i szkolnictwa wyższego oraz ich konsorcja z przemysłem;
- **Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa** – poprzez budowę sprawnego i efektywnego systemu zarządzania i gospodarowania wszystkimi rodzajami surowców mineralnych, w tym surowców wtórnych, w całym łańcuchu wartości oraz posiadanymi przez Polskę zasobami;
- **Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT;**

- **Przeciwdziałanie zmianom klimatu** – m. in. poprzez ograniczenie emisję gazów cieplarnianych, działania na rzecz adaptacji do prognozowanych skutków zmian klimatu, wprowadzanie innowacyjnych technologii, wykorzystania dostępnych źródeł energii, wspierania działań na rzecz produkcji energii ze źródeł odnawialnych, magazynowania energii, rozwoju hybrydowych instalacji OZE;
- **Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych** – m. in. poprzez opracowanie i wdrożenie dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami, wsparcie opracowania i wdrażania planów adaptacji do zmian klimatu dla obszarów zurbanizowanych, budowę niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji (tam, gdzie to uzasadnione ekonomicznie, ekologicznie oraz społecznie), renaturyzację rzek i ich dolin, renaturyzację mokradeł oraz realizacji inwestycji mających na celu ochronę wybrzeża, połączonych z renaturyzacją wybranych fragmentów wybrzeża (wszędzie tam, gdzie jest to uzasadnione, celowe i możliwe) oraz poprzez rozwój zielonej i niebieskiej infrastruktury na terenach zurbanizowanych, zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni, ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepienia gleby, czy zagospodarowanie terenów oraz tworzenie warunków zabudowy obszarów, które są narażone na występowanie powodzi, podtopień oraz erozję brzegów morskich;
- **Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji;**
- **Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania** – m. in. poprzez dokonanie bieżącej oceny efektywności i skuteczności udzielanej pomocy, zidentyfikowanie wszystkich znaczących przedsięwzięć środowiskowych realizowanych z udziałem środków publicznych, koordynację priorytetów inwestycyjnych w obszarze ochrony środowiska czy ułatwienie realizacji projektów zintegrowanych.

11. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z planowanego kierunku przeznaczenia terenu i realizacji ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

11.1. Możliwe oddziaływania na elementy środowiska

Obszary w Piotrowicach objęte prognozą są obecnie użytkami rolnym z niewielkim zbiornikiem wodnym i lasem. Realizacja urządzeń fotowoltaicznych w tym miejscu nie przyczyni się do zmiany poszczególnych składowych środowiska. Jednak zmiany te nie spowodują istotnego pogorszenia stanu środowiska gminy.

Tabela 5 Przewidywane oddziaływanie na środowisko wynikające z planowanego kierunku przeznaczenia terenu i realizacji ustaleń zmiany SUIKPZ

Typ / zasięg oddziaływania:	Źródło oddziaływań:
Oddziaływania bezpośrednie	<ul style="list-style-type: none"> • produkcja ścieków przemysłowych oraz odpadów; • wzrost powierzchni terenów zainwestowanych i utwardzonych;
Oddziaływania pośrednie	<ul style="list-style-type: none"> • wzrost ilości spływów powierzchniowych z powierzchni terenów nowo utwardzonych; • refleks świetlny od ogniw fotowoltaicznych, potencjalnie wpływający na zaburzenie migracji ptaków;
Oddziaływania wtórne	<ul style="list-style-type: none"> • zanieczyszczenie powierzchni ziemi spowodowane opadami deszczu zanieczyszczonego pyłami i gazami pochodzącymi komunalnego i komunikacyjnego;
Oddziaływania skumulowane	brak

Oddziaływania krótkoterminowe	<ul style="list-style-type: none"> prace budowlane związane z potencjalną realizacją infrastruktury i budynków;
Oddziaływania średnioterminowe	brak
Oddziaływania długoterminowe	<ul style="list-style-type: none"> zanieczyszczenie gleb związane z wprowadzaniem gleb nawozów i związków chemicznych zanieczyszczających gleby; emisja zanieczyszczeń do atmosfery;
Oddziaływania stałe	<ul style="list-style-type: none"> trwałe przekształcenie powierzchni terenu pod zainwestowaniem i utwardzeniami; pole elektromagnetyczne z projektowanych elementów infrastruktury technicznej - ogniw fotowoltaicznych i związanych z nimi liniami elektroenergetycznymi;
Oddziaływania chwilowe	<ul style="list-style-type: none"> uciążliwości powodowane przez prace budowlane w trakcie realizacji instalacji fotowoltaicznych; refleks świetlny od ogniw fotowoltaicznych, potencjalnie wpływający na zaburzenie migracji ptaków;
Oddziaływania pozytywne	<ul style="list-style-type: none"> regulacja w zakresie minimalnej powierzchni terenu biologicznie czynnego; produkcja energii odnawialnej i w skali globalnej dostęp do tańszej energii elektrycznej na skutek realizacji energetyki z promieniowania słonecznego; stopniowe ograniczanie energetyki konwencjonalnej na rzecz odnawialnych źródeł energii.
Oddziaływania negatywne	<ul style="list-style-type: none"> zmniejszenie wielkości powierzchni nieprzepuszczalnych - ograniczenie infiltracji, przekształcenie naturalnego krajobrazu na skutek realizacji zabudowy;

11.2. Analiza i ocena oddziaływania na poszczególne elementy środowiska:

Tabela 6 Ocena oddziaływania na poszczególne elementy środowiska

Zasób środowiska	Ocena oddziaływania	Charakter oddziaływania
Różnorodność biologiczna	brak	Z uwagi na niską różnorodność biologiczną przedmiotowych obszarów wpływ będzie nieznaczny, rozszerzenie przeznaczenia dla tych obszarów nie wpłynie negatywnie na ujawnione formy ochrony przyrody.
Ludność	umiarkowane	Warunki i jakość życia mieszkańców na obszarach opracowania oraz w jego sąsiedztwie nie ulegną znaczącej zmianie.
Fauna i flora	brak	Zainwestowanie obszaru łąk i zadrzewień ograniczy środowisko życia występującym tam nielicznie pod względem gatunkowym roślinom i zwierzętom.
Wody powierzchniowe i podziemne	brak	Niewielka skala przekształceń oraz przyjęte zapisy Studium w zakresie gospodarki cieplnej, wodnej i ściekowej sprawiają, że realizacja ustaleń studium nie wpłyną znacząco na zmianę lokalnych warunków wodnych.
Powietrze	pozytywne	Nowe inwestycje wynikające ze zmiany Studium nie spowodują wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza
Powierzchnia ziemi	znaczące	Powierzchnia ziemi ulegnie przekształceniom i częściowemu utwardzeniu (realizacja instalacji fotowoltaicznych i obiektów infrastruktury technicznej).
Krajobraz	umiarkowane	Lokalna zmiana krajobrazu w wyniku możliwości montażu paneli fotowoltaicznych na znacznej powierzchni obszarów objętych zmianą Studium.
Klimat	pozytywne	Lokalny charakter inwestycji gwarantuje brak oddziaływania na składowe klimatu. Postulaty dotyczące adaptacji do zmian klimatycznych, zapisy ograniczające wykorzystanie konwencjonalnych źródeł energii oraz zapisy dotyczące pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł pozytywnie wpłyną na lokalny klimat.
Zasoby naturalne	Brak	Na obszarach objętych opracowaniem nie występują aktywne oraz eksploatowane złoża surowców. Obszar lasu utrzymuje swoje przeznaczenie.
Zabytki i dobra materialne	pozytywne	Studium zawiera ustalenia chroniące potencjalne zabytki archeologiczne występujące w granicach obszarów objętych zmianą Studium.

12. Ocena skutków dla istniejących form ochrony przyrody oraz innych obszarów chronionych

W granicach gminy Strzelin znajdują się obszary i obiekty objęte ochroną przyrody na podstawie ustawy *o ochronie przyrody*, są to: Zespół Przyrodniczo Krajobrazowego „Wzgórza Strzelińskie” oraz dwa obszary o znaczeniu wspólnotowym Natura 2000 „Wzgórza Strzelińskie” PLH020074 oraz Natura 2000 „Karszówek” PLH020098. Dodatkowo występują pomniki przyrody oraz stanowiska ochrony zwierząt i siedliska przyrodnicze. Wszystkie z ww. obszarów i obiektów znajdują się w bezpiecznej odległości od obszaru opracowania. Tym samym nie przewiduje się negatywnych skutków dla istniejących form ochrony przyrody oraz innych obszarów chronionych.

W granicach obszarów opracowania zidentyfikowano stanowisko archeologiczne objęte ochroną na podstawie zapisów Studium Miasta i Gminy Strzelin. Z tego względu przedmiotowa zmiana Studium rozszerza zasięg strefy „OW” ochrony archeologicznej. Przy realizacji inwestycji konieczne jest wyegzekwowanie wymogu przeprowadzenia badań archeologicznych, zgodnie z przepisami odrębnymi.

14. Ocena zmian w krajobrazie

Ustalenia przyjęte w projekcie zmiany Studium nie zmieniają zapisów dotyczących gabarytów pokrycia i kształtu dachów, maksymalnych i minimalnych gabarytów budynków możliwych do realizacji na obszarach przewidzianych pod zabudowę. Lokalna zmiana krajobrazu wystąpi jednak w wyniku możliwości montażu paneli fotowoltaicznych na znacznej powierzchni obszaru objętego zmianą Studium.

15. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

W projekcie zmiany Studium wprowadzono rozwiązania mające na celu ograniczenie oddziaływań na środowisko. Lokalizację i zakres obszarów przeznaczonych pod realizację urządzeń fotowoltaicznych poprzedziła szczegółowa analiza. Możliwy rozwój tej funkcji umożliwiono wyłącznie w granicach obszarów niepowodujących potencjalnych konfliktów środowiskowych, w tym społecznych. Kolejnym rozwiązaniem zastosowanym w zmianie Studium jest określenie minimalnych i maksymalnych współczynników w zagospodarowaniu terenów, mających na celu ograniczenie powierzchni terenów utwardzonych i zabudowanych przy realizacji farm fotowoltaicznych.

Dodatkowo projektowana zmiana Studium wprowadza postulat, mający na celu w sposób bardziej efektywny ograniczyć negatywne oddziaływanie na ludzi i przeciwdziałać konfliktom społecznym na etapie realizacji potencjalnej farmy fotowoltaicznej w miejscowości Piotrowice. Zalecenie na etapie sporządzania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, mówiące o wprowadzeniu pasa izolacyjnego lub projektowanych szpalerów drzew w sąsiedztwie istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowo-usługowej, powinno zostać uwzględnione na etapie tworzenia nowego aktu prawa miejscowego dla tego miejsca. Potencjalne uciążliwości estetyczno-krajobrazowe wynikające z rozległych kompleksów farm fotowoltaicznych mogą zostać wyeliminowane poprzez wprowadzenie strefy buforowej w postaci zieleni średniowysokiej na styku omawianych funkcji.

16. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie zmiany Studium

Rozwiązania alternatywne do przedstawionych w projekcie studium polegać mogą na:

- wprowadzeniu innych kierunków zagospodarowania przestrzennego niż projektowane w zmianie Studium;
- zachowanie obecnych kierunków zagospodarowania przestrzennego Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Strzelin;

Projektowane w zmianie Studium kierunki zagospodarowywania przestrzennego poprzedzone zostały szeregiem szczegółowych analiz i ustalone zostały na podstawie wniosków z syntezy występujących uwarunkowań. W związku z powyższym wprowadzenie innych niż wskazane w projektowanej zmianie Studium kierunków zmian w przeznaczeniu poszczególnych terenów nie stanowi dobrej alternatywy. Wybór innych rozwiązań spośród możliwych alternatyw nastąpił na etapie projektowym.

Drugie rozwiązanie, polegające na zachowaniu obecnych kierunków zagospodarowania, przyczynić może się do nieracjonalnego gospodarowania przestrzenią, bez uwzględnienia współczesnych trendów rozwojowych oraz wyzwań w kontekście energetyki odnawialnej. Obecne kierunki zakładają rozwój energetyki odnawialnej w postaci farm fotowoltaicznych wyłącznie na kilku obszarach rolniczych, co stanowi niewystarczający zasób w kontekście zapewnienia alternatyw dla potencjalnych inwestycji w ten sektor energetyczny.

17. Propozycje ustaleń sprzyjających ochronie środowiska

W celu uniknięcia bądź ograniczenia negatywnego oddziaływania nowych inwestycji na poszczególne komponenty środowiska w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy przyjęto rozwiązania, mające na celu ograniczenie oddziaływania na środowisko. Przedmiotowa zmiana podtrzymuje obowiązujące zapisy Studium Miasta i Gminy Strzelin.

Dodatkowo, projekt zmiany Studium zaleca w miejscach dopuszczających realizację urządzeń fotowoltaicznych o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW, wprowadzanie stref przejściowych w postaci zieleni izolacyjnej lub szpalerów drzew w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej, w celu ochrony optycznej stref zamieszkania.

18. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień planu miejscowego oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Z uwagi na fakt, że ustalenia zmiany Studium nie przewidują realizacji inwestycji mogących wymagać szczególnego monitoringu, analiza skutków realizacji polityki przestrzennej gminy polegać powinna na kontynuacji monitoringu poziomów zanieczyszczeń w poszczególnych składowych środowiska z dotychczasową częstotliwością. Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko powinien polegać na:

- analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska - w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska, w ramach monitoringu środowiska prowadzonego w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć zlokalizowanych na obszarze objętym projektem planu lub w ramach indywidualnych zamówień,
- kontroli i ocenie zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętego dokumentu.

Analiza i ocena stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska powinna odnosić się do terenów objętych projektem planu. Wśród badanych składowych środowiska wymagających corocznego monitoringu są:

- powietrze - w zakresie poziomów zanieczyszczeń substancjami chemicznymi, polem elektromagnetycznym i hałasem w oparciu o dane zbierane przez stacje pomiarowe WIOŚ;
- woda – w zakresie poziomów zanieczyszczeń substancjami chemicznymi w oparciu o dane zbierane przez WIOŚ;
- gleba – w zakresie poziomów zanieczyszczeń substancjami chemicznymi.

Skutki realizacji postanowień zmiany Studium podlegać powinny bieżącym pomiarom, ocenom oraz analizom wpływu na środowisko wielu czynników, prowadzonym w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (na podstawie ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska) przez zobligowane do tego instytucje i służby. Stosownie do art. 10 ust. 2 Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko do monitoringu znaczącego wpływu na środowisko realizacji przedmiotowej zmiany Studium możliwe będzie wykorzystanie istniejącego systemu monitoringu, w celu uniknięcia jego powielania. Właściwe organy Inspekcji Ochrony Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny oraz Starosta Powiatu, prowadzą monitoring poszczególnych komponentów środowiska, w tym jakości powietrza, jakości wód, jakości gleby i ziemi, hałasu i pól elektromagnetycznych w zakresie określonym w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1395 z późn. zm.) oraz ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.).

W kontekście ustaleń omawianej w prognozie zmiany Studium, szczególnie istotne będzie prowadzenie przez organy gminy lokalnego monitoringu w zakresie wskaźników, które pozwalają na dokonanie oceny i monitorowania efektów jego realizacji, które nie są bezpośrednio związane z zakresem ochrony środowiska, natomiast pośrednio odnoszą się do zagadnień związanych np. z małą retencją i generalnym kształtowaniem środowiska. Nie są one prawną metodą analizy w zakresie oddziaływania na środowisko, niemniej jednak prowadzenie tego typu badań może dać pełniejszy obraz o zagadnieniach kształtowania środowiska. W związku z czym podane w zmianie Studium w formie ilościowej wskaźniki pozwolą na przeanalizowanie skutków poszczególnych działań i wynikające z nich zmiany w środowisku. Analiza zastosowania przyjętych wskaźników powinna odbyć się jednorazowo na etapie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

19. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Z uwagi na lokalny zasięg oddziaływania ustaleń zmiany Studium oraz oddalenie obszarów objętych prognozą od granic państwa, transgraniczne oddziaływania na środowisko nie wystąpi.

20. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest ocena oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Strzelin. Zakres prognozy jest zgodny z obowiązującymi przepisami w tym zakresie (rozdz. 3). Głównym celem projektu zmiany Studium jest zmiana polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego, na obszarze objętym przedmiotową zmianą. W tym dookreślenie kierunków i wskaźników zagospodarowania oraz użytkowania, stanowiących ograniczenia i zalecenia na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (rozdz. 4). W części prognozy dotyczącej uwarunkowań scharakteryzowano miasto i gminę Strzelin, głównie pod kątem stanu i funkcjonowania środowiska (rozdz. 5). W dalszej części prognozy odniesiono się do wpływu na środowisko ustaleń sporządzanego dokumentu projektu zmiany Studium. Ustalono, że w przypadku

braku realizacji ustaleń zmiany Studium nie zajdą gwałtowne zmiany w środowisku (rozdz. 6). Obecny stan środowiska oceniono jako dobry, oceniając projekt zmiany Studium pod kątem obszarów objętych potencjalnie znaczącym oddziaływaniem, a także obszarów podlegających ochronie prawnej (rozdz. 7 i 8).

W kolejnym punkcie oceniono przyjęte w zmianie Studium rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne (rozdz. 9). Pozytywnie oceniono zgodność ustaleń projektu zmiany Studium z uwarunkowaniami oraz przepisami środowiskowymi w kontekście dopuszczenia urządzeń fotowoltaicznych o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW. Kolejny rozdział zawiera opis międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych celów ochrony (rozdz. 10). Przewidywane oddziaływania na środowisko zostało opisane w rozbiciu na pozytywne i negatywne oddziaływania pośrednie i bezpośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, oraz stałe i chwilowe. W toku analizy stwierdzono, że większość oddziaływań wystąpi w mniejszym lub większym stopniu (rozdz. 11).

W prognozie przeanalizowano również i oceniono wpływ ustaleń zmiany Studium na poszczególne elementy środowiska. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania na którąkolwiek ze składowych środowiska. Projekt zmiany Studium respektuje zachowanie obecnego sposobu użytkowania obszarów chronionych i nie wskazuje na negatywny wpływ zaplanowanego zainwestowania na obszary o szczególnych cechach przyrodniczych, jak również na pozostałe elementy podlegające ochronie (rozdz. 12).

Następnie wskazano, że na skutek realizacji analizowanych zapisów nastąpi lokalna zmiana krajobrazu związana z możliwością montażu paneli fotowoltaicznych na znacznej powierzchni trzech obszarów objętych zmianą Studium. (rozdz. 14). Skutki dla środowiska, wynikające z planowanego zagospodarowania będą nieznaczne i będą miały charakter zarówno pozytywny jak i negatywny. Ograniczenia w zagospodarowaniu wynikające z ustaleń zmiany Studium powodują, że na obszarze nie wystąpią znaczne zagrożenia dla środowiska (rozdz. 15). Przeprowadzona analiza alternatywnych rozwiązań wykazała, że przyjęte w zmianie Studium kierunki zagospodarowania przestrzennego są racjonalne (rozdz. 16).

W celu uniknięcia bądź ograniczenia negatywnego oddziaływania nowych inwestycji na środowisko przyjęto rozwiązania, umożliwiające zapobiegnięcie powstawania negatywnych oddziaływań oraz właściwe ich unieszkodliwianie (rozdz. 17). Analiza skutków realizacji postanowień Studium polegać powinna na kontynuacji monitoringu poziomów zanieczyszczeń w środowisku z dotychczasową częstotliwością oraz prowadzenie przez organy gminy lokalnego monitoringu w zakresie wskaźników określonych w zmianie Studium, szczególnie na etapie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (rozdz. 18). Oddziaływanie transgraniczne nie wystąpi (rozdz. 19).

Załącznik

do *Prognozy oddziaływania na środowisko do zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Strzelin.*

OŚWIADCZENIE

o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

Oświadczam, że jako jeden ze współautorów i zaraz kierujący zespołem, który opracował „*Prognozę oddziaływania na środowisko do zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Strzelin*” spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ww. ustawy, tj.:

- Ukończyłem studia magisterskie na kierunku gospodarka przestrzenna na Wydziale Architektury Politechniki Wrocławskiej
- Posiadam co najmniej 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko do projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, a w tym czasie brałem udział w przygotowaniu co najmniej 5 raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognoz oddziaływania na środowisko.

„Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.”

dr inż. Paweł Pach

dr inż. Paweł Pach
PLANISTA PRZESTRZENNY - URBANISTA
ul. Czereśniowa 2A, 55-003 Wojnowice
tel. 604 709 885