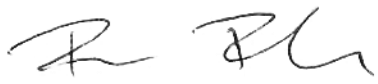
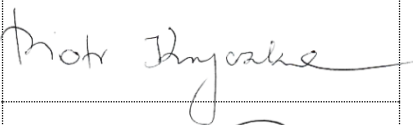
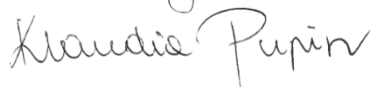


PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO STRZELIN PÓŁNOCNY CHOCIWEL-GÓRZEC II

MIASTO I GMINA 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	
	dr inż. Piotr Kryczka	
	mgr inż. Klaudia Pupin	

SPIS TREŚCI

1. Podstawa formalno – prawna sporządzenia prognozy	2
2. Przedmiot, cel i zakres prognozy.....	3
3. Metodyka sporządzenia prognozy	3
4. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.....	4
5. Określenie, analiza i ocena stanu i funkcjonowania środowiska.....	5
5.1. Położenie administracyjne i sieć osadnicza	5
5.2. Położenie geograficzne.....	5
5.3. Rzeźba terenu i budowa geologiczna.....	6
5.4. Warunki wodne.....	6
5.5. Warunki glebowe.....	7
5.7. Warunki klimatyczne.....	7
5.8. Obszary objęte ochroną prawną.....	8
5.9. Analiza stanu środowiska	9
5.10. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu miejscowego ..	15
6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	16
7. 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
8. Ocena rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych	16
9. 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 środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania planu.....	18
9.1 Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym	18
9.2 Cele ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym.....	19
9.3 Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym.....	19
10. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z projektowanego przeznaczenia terenu i realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	23
10.1. Możliwe oddziaływania na elementy środowiska	23
10.3. Ocena skutków wynikających z planowanych urządzeń fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 500 kW.....	26
11. Ocena skutków dla istniejących form ochrony przyrody oraz innych obszarów chronionych	32
12. Ocena zmian w krajobrazie	32
13. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	33
14. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu miejscowego	33
15. Propozycje ustaleń sprzyjających ochronie środowiska.....	34
16. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień planu miejscowego oraz częstotliwości jej przeprowadzania	34
17. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	36
18. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	36

ZAŁĄCZNIKI:

1. 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.
2. Załącznik graficzny – rysunek prognozy.

1. Podstawa formalno – prawna sporządzenia prognozy

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 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 2024 r., poz. 1112 z późn. zm.);
- Uchwała Rady Miejskiej Strzelina Nr XVII/195/25 z dnia 26 sierpnia 2025 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego STRZELIN PÓŁNOCNY CHOCIWEL-GÓRZEC II.

Przy sporządzaniu prognozy uwzględniono przepisy prawne i opracowania:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. 2025 poz. 960);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tj. Dz. U. z 2025 r. poz. 567);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1290 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz.U. z 2024 r. poz. 82);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz.U. z 2024 r. poz. 1292 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 z późn. zm.);
- 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 z późn. zm.).

Wykorzystano także poniższe opracowania:

- Plan urzędzeniowo – rolny (Gminy Strzelin), Zarząd Województwa Dolnośląskiego, Urząd Miasta i gminy Strzelin, Wrocław 2004 r.;
- Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku, przyjęty uchwałą Nr XLVII/939/22 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego;
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Strzelin na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024, Strzelin 2017 r.;
- GIOŚ, RWMS (2020). Stan Środowiska w województwie dolnośląskim Raport 2020. Wrocław: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu;
- GIOŚ, RWMS. (2019). Klimat akustyczny w wybranych punktach Województwa Dolnośląskiego w 2018 roku. Wrocław: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu;
- GIOŚ, RWMS. (2019). Ocena stopnia zanieczyszczenia gleb w Województwie Dolnośląskim w 2018 roku. Wrocław: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu;
- GIOŚ, WIOŚ (2018) Ocena Jakości Wód Podziemnych Województwa Dolnośląskiego rok 2017, Wojewódzki Inspektorat Ochrony środowiska we Wrocławiu, Wrocław;
- GIOŚ, WIOŚ. (2025). Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2024. Wrocław: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu;
- Kondracki J. (1994). Geografia Polski: mezoregionu fizyczno-geograficzne. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN;
- Okołowicz, W.; Martyn D. (1979). Regiony klimatyczne Polski. (w:) Atlas geograficzny Polski. Warszawa: PPWK;

- *Polityka Ekologiczna Państwa 2030*, przyjęta uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia "Polityki ekologicznej państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej" (M.P. 2019 poz. 794);
- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Strzelin* zatwierdzone uchwałą XXIII/311/16 Rady Miejskiej Strzelina z dnia 28 czerwca 2016 r. (z późn. zm.);
- Tarka R, Jawecki B., Moskwa K. (red.). (2014). *Walory przyrodnicze Wzgórz Niemczańsko-Strzelińskich*. Tom II. Wrocław: Wydawnictwo Ocean;
- WIOŚ (2018) *Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Województwa Dolnośląskiego za rok 2017*. Wrocław: Wojewódzki Inspektorat Ochrony środowiska we Wrocławiu.
- WIOŚ. (2018). *Ocena jakości wód podziemnych województwa Dolnośląskiego. Rok 2017*. Wrocław: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;
- *Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku*, przyjęty uchwałą Nr LV/2121/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego, Wrocław 2014 r.

2. Przedmiot, cel i zakres prognozy

Przedmiotem opracowania jest obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, sporządzanym na podstawie uchwały Nr XVII/195/25 Rady Miejskiej Strzelina z dnia 27 lutego 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego STRZELIN PÓŁNOCNY CHOCIWEL-GÓRZEC II.

Celem prognozy jest ocena wpływu projektowanych rozwiązań planistycznych na środowisko przyrodnicze. Opracowanie wykonane zostało w granicach obszaru objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem oddziaływania zawartych w nim zapisów.

3. Metodyka sporządzenia prognozy

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego STRZELIN PÓŁNOCNY CHOCIWEL-GÓRZEC II (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. 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 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, stanowiące załącznik do prognozy

- **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 terenu objętego planem oraz terenów sąsiednich.

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

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego STRZELIN PÓŁNOCNY CHOCIWEL-GÓRZEC II składa się z części tekstowej (treści uchwały) oraz graficznej (rysunki planu miejscowego). Jego zawartość jest zgodna z wymaganiami art. 15 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, stanowiącego, że w planie miejscowym określa się obowiązkowo.:

- przeznaczenie terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania;
- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;
- zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego;
- zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych;
- parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, w tym linie zabudowy, gabaryty obiektów i wskaźniki intensywności zabudowy;
- granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, w tym terenów górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych;
- szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości objętych planem miejscowym;

- szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy;
- zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
- sposób i termin tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów;
- stawki procentowe, na podstawie których ustala się opłatę, o której mowa w art. 36 ust. 4. ustawy o pizp.

Głównym celem planu miejscowego jest zmiana przeznaczeń terenów, wskaźników zagospodarowania terenów, a także modyfikacja układu komunikacyjnego.

Ustalenia zawarte w projekcie planu miejscowego muszą być zgodne z ustaleniami przyjętymi w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzelin zatwierdzonym uchwałą Nr XXIII/311/16 Rady Miejskiej Strzelina z dnia 28 czerwca 2016 roku (z późn. zm.).

5. Określenie, analiza i ocena stanu i funkcjonowania środowiska

5.1. Położenie administracyjne i sieć osadnicza



Rysunek 1 Lokalizacja gminy Strzelin na tle powiatu strzelińskiego i województwa dolnośląskiego (oprac. własne)

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 na obszarze gminy.

Liczba ludności gminy Strzelin wynosi 21 347, w tym w mieście 11 841 mieszkańców (dane z Banku Danych Lokalnych na 2024 r.). Sieć osadniczą tworzy 36 obrębów oraz miasto Strzelin.

Obszar objęty planem miejscowym znajduje się w północnej części miasta Strzelin oraz części obrębów Szczawin i Chociwel, w gminie Strzelin. Obszar ten obejmuje północną część miasta Strzelin oraz części obrębów Szczawin i Chociwel, w gminie Strzelin, o łącznej powierzchni ok. 432,9 ha.

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 iltami 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%.
- Wzgórze Strzelińsko-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 – Strzelińskich wyraźnie zaznacza się w terenie - wcięty jest w podłoże 15-25 metrów.

5.3. Rzeźba terenu i budowa geologiczna

Ukształtowanie morfologii obszaru gminy jest wynikiem wielowiekowych, nakładających się na siebie procesów górotwórczych, tektonicznych, wietrzeniowych i denudacyjnych. Ostateczne uformowanie powierzchni nastąpiło w plejstocenie po wycofaniu się lodowca z Przedgórza 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 miocenijskie 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 ilów pylastych pozostających w stanie twardoplastycznym 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-Strzelińskich, 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 gdzieśkolwiek nawet 3 metry.

Obszar opracowania jest stosunkowo płaski. Nie posiada znacznych wzniesień i zagłębień terenu. Różnica wysokości względnych na terenie opracowania wynosi maksymalnie około 21 metrów. Wysokości bezwzględne wynoszą od 151,20 do 173,30 m n.p.m.

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 opracowania, w jego północno- zachodniej części przepływa rzeka Mała Śleza.

Obszar opracowania położony jest w granicach trzech jednostek planistycznych gospodarowania wodami (jednolitych części wód powierzchniowych - JCWP):

- *Mała Śleza od źródła do Pluskawy* o kodzie PLRW6000091336459,
- *Mała Śleza od Pluskawy do Ślęzy* o kodzie RW6000111336499,
- *Oława od Pogródki do ujścia* o kodzie RW600011133499.

5.4.2. Wody podziemne

Gmina Strzelin według regionalnego podziału hydrologicznego leży w regionie wrocławskim (XV), subregionie wrocławskim (XV). Zasoby wód wglębnych obszaru 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.

Obszar opracowania leży w granicach jednostek planistycznych gospodarowania wodami (podziemnych jednolitych części wód - JCWPd) o kodzie PLGW6000108 i PLGW600109. Region Środowej Odry pod względem stanu chemicznego i ilościowego wód oceniony został jako dobry, niezagrażony. Jego cele środowiskowe zostały osiągnięte w 2015 roku.

Obszar gminy nie leży w zasięgu podlegających ochronie głównych zbiorników wód podziemnych, a omawiany obszar opracowania nie zawiera 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 [Plan urządzeniowo – rolny, 2004].

Obszar gminy to w dużej mierze grunty rolne o wysokich klasach bonitacyjnych. W granicach opracowania występują nieużytki.

5.7. Warunki klimatyczne

Klimat gminy należy do najcieplejszych w Polsce. Średnie temperatury kształtują się od - 1,0°C w styczniu do + 19°C w lipcu. Średnia temperatura roczna wynosi + 8,5°C. 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 180-200 mm przypada na miesiące letnie. Teren gminy według regionalizacji klimatycznej W. Okołowicza leży w zasięgu regionu przedgórza z dominującym wpływem gór i słabym modyfikującym wpływem oceanicznym.

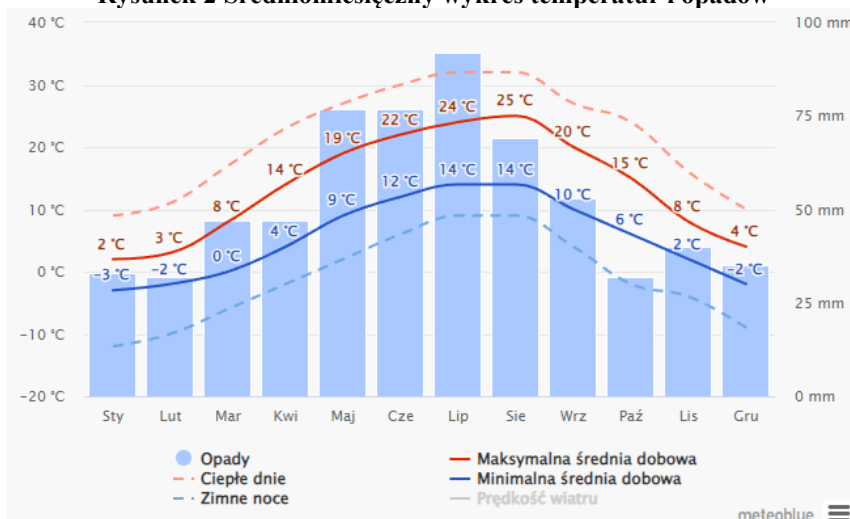
Tabela 1 Cechy klimatu

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: Plan Urządzeniowo- Rolny, Zarząd Województwa Dolnośląskiego, Urząd Miasta i gminy Strzelin, Wrocław 2004 r.

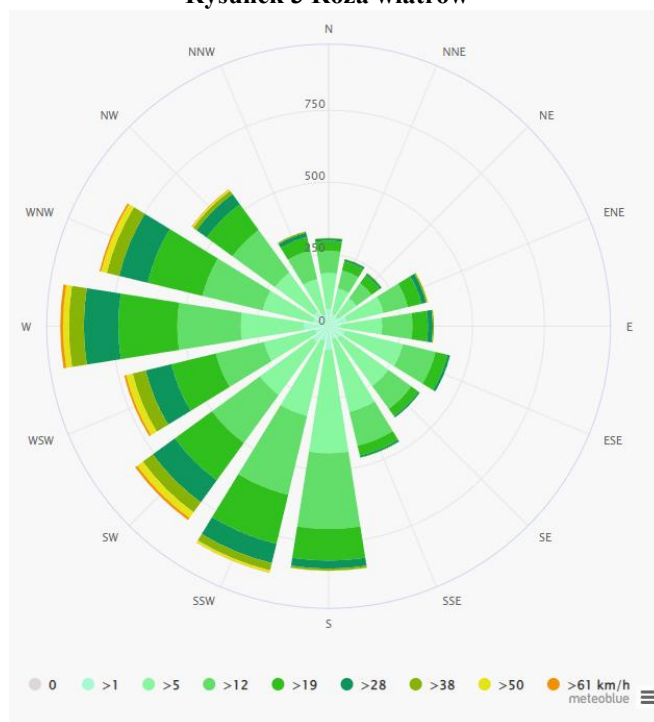
Różnice wysokości względnych pomiędzy Równiną Wrocławską i Wzgórzami Niemczańsko-Strzelińskimi dochodzą do 110 m. Decyduje to o zróżnicowaniu klimatu lokalnego. Dominują wiatry z kierunku południowego, zachodniego i południowo-zachodniego. Minimalny udział mają wiatry północne - występują w północnej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

Rysunek 2 Średniomiesięczny wykres temperatur i opadów



źródło: <http://meteoblue.com>

Rysunek 3 Róża wiatrów



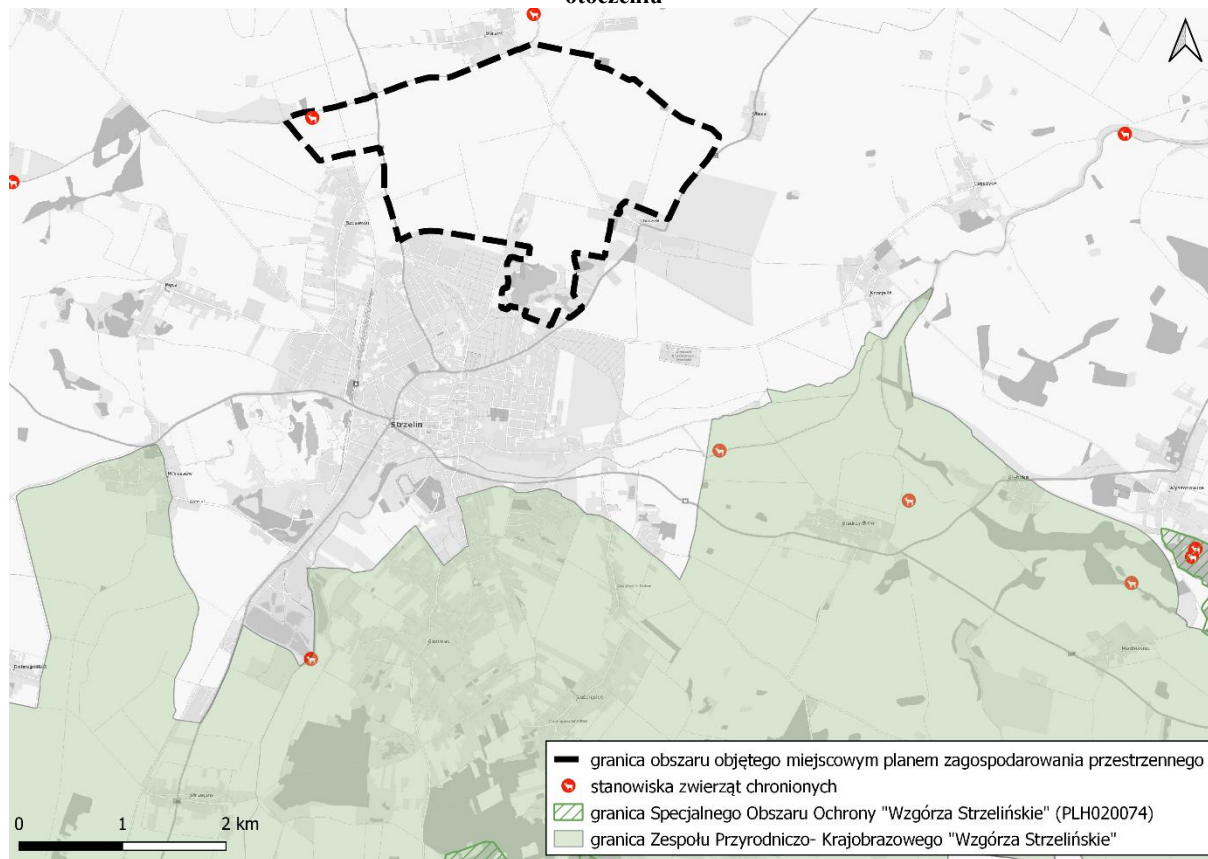
Źródło: <http://meteoblue.com>

5.8. Obszary objęte ochroną prawną

W kontekście ochrony przyrody obszar gminy graniczy z obszarem chronionego krajobrazu „Wzgórza Niemczańsko-Strzelińskie”. Zgodnie z uchwałą Nr XXXIX/348/10 Rady Miejskiej Strzelina z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie utworzenia Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego

„Wzgórza Strzelińskie” w południowej części gminy wyróżnia się właśnie taką formą ochrony przyrody. Występują także dwa obszary przyrodnicze: Obszar Specjalnej Ochrony Natura 2000, „Karszówek” (PLH020098) oraz „Wzgórza Strzelińskie” (PLH020074). Dodatkowo na obszarze gminy występuje kilkadziesiąt pomników przyrody.

Rysunek 4 Obszary i obiekty objęte ochroną prawną na obszarze opracowania projektu planu miejscowego i w jego otoczeniu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie geoportalu RDOŚ

Obszar opracowania znajduje się w odległości ok. 1,5 km na północ od Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Wzgórza Strzelińskie” oraz około 4,5 km na północ od Specjalnego Obszaru Ochrony „Wzgórza Strzelińskie”. Dodatkowo w północno- zachodniej części terenu rolnictwa z zakazem zabudowy, oznaczonego w projekcie planu miejscowego symbolem 1RN występuje jedno stanowisko zwierząt chronionych: wydra (*Lutra lutra*) o kodzie 1355.

Na obszarze opracowania nie występują obiekty wpisane do wykazu i rejestru zabytków. Występują natomiast stanowiska archeologiczne figuruje w wykazie zabytków.

5.9. Analiza stanu środowiska

W stanie istniejącym obszar objęty opracowaniem, zagospodarowany jest głównie przez pola uprawne. W części południowej obszaru opracowania występuje złoże „Strzelin” o nr IB 2426 oraz zakład produkcyjny i dwa budynki jednorodzinne. Obszar opracowania nie wykazuje ponadnormatywnego poziomu zanieczyszczenia żadnego ze składników środowiska. Nie brakuje jednak czynników, które mogą doprowadzić do znacznego pogorszenia stanu poszczególnych składników środowiska, a w efekcie, ze względu na ich zależność, do ogólnego pogorszenia jakości środowiska. Do najważniejszych zagrożeń zaliczyć należy:

- nieuregulowana gospodarka ściekowa,
- nie w pełni proekologiczna gospodarka ciepła,

- zanieczyszczenie gleby w wyniku działalności antropogenicznej,
- chemizm opadów atmosferycznych i napływ zanieczyszczeń z zewnątrz.

Rysunek 5 Istniejące zagospodarowania obszaru opracowania i otoczenia



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ortofotomapy z geoportalu krajowego

Zgodnie z ustaleniami obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Strzelin na terenie objętym opracowaniem projektu planu miejscowego przewiduje się rozwój obszarów aktywności gospodarczej obszarów usług i usług sportu i rekreacji oraz obszarów zabudowy miejskiej. Z tego względu istotnym, z punktu widzenia ochrony środowiska, będzie monitoring poszczególnych składowych środowiska, a także rozbudowa i modernizacja sieci infrastruktury technicznej.

5.9.1 Pole elektromagnetyczne

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obecnie występują źródła i strefy oddziaływania pola elektromagnetycznego w postaci: istniejącej napowietrznej linii elektroenergetycznej średniego napięcia 20 kV, przebiegającej na południu i północnym- zachodzie obszaru opracowania oraz wzdłuż północno- wschodniej części drogi 2KDZ, a także istniejących stacji transformatorowej (teren 6U-P, teren 1IG).

5.10.2 Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

Powietrze atmosferyczne w rejonie terenu, dla którego opracowywany jest plan miejscowy, nie wykazuje ponadnormatywnych stężeń substancji zanieczyszczających. Stan czystości powietrza na obszarach opracowania należy uznać za dobry. Za główne źródło negatywnych zmian jakości powietrza w mieście uznać należy indywidualną emisję związaną z gospodarką komunalną (indywidualne, w większości węglowe kotłownie) oraz zakład produkcyjny "Cukrownia Strzelin", leżący poza granicami opracowania planu miejscowego. Z uwagi na położenie obszaru opracowania można stwierdzić, że dodatkowym źródłem zanieczyszczeń są pojazdy mechaniczne. Nasilony ruch

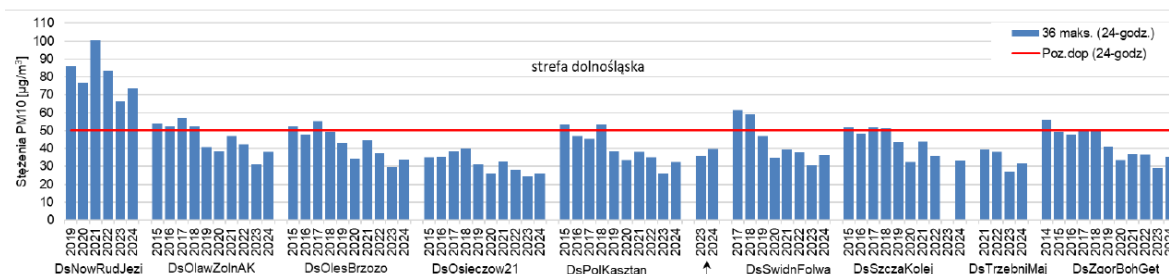
samochodowy do miasta oraz występowanie na obszarze opracowania, w zachodnim obszarze opracowania projektu planu miejscowego drogi wojewódzkiej nr 395 oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie, wzdłuż wschodniej granicy opracowania drogi wojewódzkiej nr 396 sprawia, że ruch komunikacyjny na tym terenie ma istotny wpływ na stan powietrza atmosferycznego. Na stopień czystości powietrza na terenie miasta wpływ mają m.in.:

- emisja zanieczyszczeń ze źródeł energetyczno-grzewczych oraz przemysłowych,
- emisja zanieczyszczeń związana z komunikacją – spowodowana spalinami pochodzącymi z silników samochodowych,
- napływ zanieczyszczeń z gmin ościennych,
- niekorzystne warunki meteorologiczne, wpływające na zanieczyszczenie powietrza i jego utrzymywanie się na terenie miasta,
- ukształtowanie powierzchni terenu.

Największymi antropogenicznymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie miasta, odnoszącymi się praktycznie do wszystkich miejscowości, są zanieczyszczenia związane z niską emisją. Pochodzą one z gospodarki komunalnej (kotłownie, indywidualne paleniska domowe i małe zakłady produkcyjno-usługowe) oraz związane są z emisją pochodzącą z komunikacji (głównie transport drogowy), np. z ruchliwej drogi wojewódzkiej nr 396, która przecina centralną część miejscowości w kierunkach północ-południe. Nasilony ruch samochodowy przez miejscowość oraz występowanie drogi wojewódzkiej sprawia, że ruch komunikacyjny na tym terenie ma istotny wpływ na stan powietrza atmosferycznego.

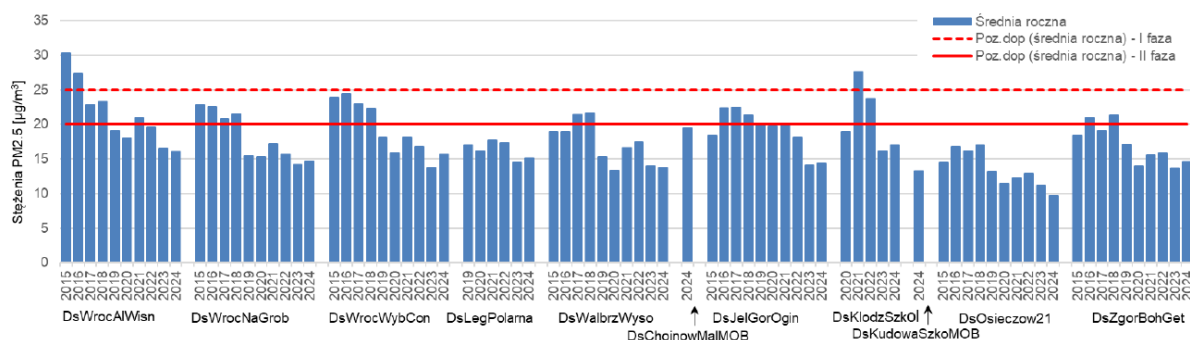
Według danych przedstawionych przez RWMS we Wrocławiu na rok 2018 roczna ocena pod kątem wszystkich negatywnych składników powietrza mierzonych w Strzelinie wskazała przekroczenie dopuszczalnego poziomu substancji dla wskaźnika średniorocznego w przypadku benzopirenu (BaP). Stężenia dwutlenku azotu (NO₂), tlenu azotu, dwutlenku siarki (SO₂), ołowiu, pyłu zawieszonego PM_{2.5} oraz PM₁₀ nie przekroczyły średniorocznych dopuszczeń. Najnowsze dane z 2018 roku wykazały natomiast przekroczenie (jednolicie dla całego województwa) wskaźnika ozonu (O₃), który w dużych ilościach zaburza procesy fotosyntezy i inne procesy biochemiczne roślin, u ludzi powoduje choroby układu oddechowego. 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.

Wykres 1 Przebieg 36 maksymalnej wartości 24-godzinowej stężenia pyłu PM₁₀ na poszczególnych stanowiskach pomiarowych województwa dolnośląskiego na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2015 – 2024



Źródło: GIOŚ, WIOŚ. (2025). Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2025. Wrocław: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu

Wykres 2 Przebieg wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM_{2,5} na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie dolnośląskim na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2015–2024



Źródło: GIOŚ, WIOŚ. (2025). Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2024. Wrocław: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu

5.10.3 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych

Przez obszar opracowania, a konkretnie przez jego w jej północno-zachodnią część przepływa rzeka Mała Śleza, dla której poziom zanieczyszczeń stwierdzono na podstawie badań z 2017 roku (badania przedstawiono w Tabeli 1). Są to wartości zanotowane w punkcie pomiarowym znajdującym się poniżej Pluskawki. Na podstawie badań przeprowadzanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu stwierdza się, że Mała Śleza jest zanieczyszczona ponadnormatywnie. Oznacza to, że istnieje potrzeba podjęcia działań mających na celu poprawę środowiska, a w szczególności wód. Istnieje szereg zagrożeń, które mogą doprowadzić do znacznego pogorszenia stanu poszczególnych składników środowiska, a w efekcie ze względu na ich zależność, do ogólnego pogorszenia jakości środowiska.

Mała Śleza w punkcie pomiarowym, znajdującym się poniżej Pluskawki, wykazuje podwyższenie poziomu niektórych związków.

Tabela 2 Stan ekologiczny i chemiczny rzeki Mała Śleza - ocena za 2017 r.

Wskaźnik jakości wody	Wartość indeksu	Klasa	Rok
Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)	0,283	3	2017
Klasa elementów biologicznych	-	3	2017
Obserwacje hydromorfologiczne	0,564	2	2017
Temperatura wody - średnia	11,5	1	2017
Tlen rozpuszczony (mg O ₂ /l)	8,1	1	2017
BZT ₅ (mg O ₂ /l)	3,2	2	2017
OWO (mg C/l)	10,5	2	2017
Przewodność w 20oC (uS/cm)	1063	>2	2017
Substancje rozpuszczone	778	Brak	2017
Twardość ogólna (mg CaCO ₃ /l)	434	>2	2017
Odczyn pH	8	1	2017
Azot amonowy (mg N-NH ₄ /l)	0,79	2	2017
Azot Kjeldahla (mg N/l)	2,06	>2	2017
Azot azotanowy (mg N-NO ₃ /l)	2,99	2	2017
Azot azotynowy	0,085	>2	2017
Azot ogólny (mg N/l)	5,14	2	2017
Fosforany (mg PO ₄ /l)	0,112	>2	2017
Fosfor ogólny (mg P/l)	0,218	2	2017
Klasa elementów fizykochemicznych	-	>2	2017
Umiarkowany potencjał ekologiczny			

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO STRZELIN PÓŁNOCNY CHOCIWEL-GÓRZEC II

Wskaźnik jakości wody	Wartość indeksu	Klasa	Rok
Zły stan wód*			
*w nowym rozporządzeniu dla substancji rozpuszczonych nie przewidziano wartości granicznych dla silnie zmienionych części wód			

Źródło danych: opracowanie własne na podstawie danych z www.wroclaw.pios.gov.pl

W związku z brakiem punktów pomiarowych na obszarze 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 piętra 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 %.

Przez Strzelin przepływa jednak również 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 na moście drogowym Nowolesie–Kazanów.

Tabela 3 Stan ekologiczny i chemiczny rzeki Oławy (ppk. most drogowy Nowolesie–Kazanów) - ocena za 2014 r.

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
BZT ₅ (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 danych: opracowanie własne na podstawie danych z www.wroclaw.pios.gov.pl

5.10.4 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 2015 r.

Obszar gminy nie leży w zasięgu podlegających ochronie głównych zbiorników wód podziemnych, a omawiany obszar objęty prognozą nie zawiera stref pośredniej lub bezpośredniej ochrony wód podziemnych.

5.10.5 Zanieczyszczenia gleb

Na zanieczyszczenie gleb silny wpływ ma działalność antropogeniczna. Głównymi zagrożeniami zanieczyszczeń wód oraz gleb ma gospodarka komunalna, zajmująca się odprowadzaniem ścieków sanitarnych, bytowych oraz przemysłowych, które wnikać mogą w głąb gleb, wpływając jednocześnie na jakość wód podziemnych. Dodatkowymi źródłami zanieczyszczeń na obszarze gminy są niezabezpieczone i nielegalne wysypiska śmieci i składowiska odpadów, niewłaściwie eksploatowane przydomowe oczyszczalnie ścieków, szamba, stacje paliw oraz magazyny produktów chemicznych i ropopochodnych, jak również niewłaściwa gospodarka rolna, używająca środki chemiczne, pestycydy nawozy mineralne. Istotnym zagrożeniem wód oraz gleb jest również spływ powierzchniowy z obszarów, na których prowadzona jest niewłaściwa gospodarka wodna, roboty i prace ziemne, które również mogą wpływać na zaburzenie stosunków wodnych, ich jakości, jak również jakości gleb, jak również zjawiska atmosferyczne, m.in. kwaśne deszcze, nasilające się w sezonie grzewczym.

W graniach obszaru opracowania oraz w jego otoczeniu wpływ na zanieczyszczenie gleby mają: zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego oraz zanieczyszczenia powietrza, które opadają wraz z opadami atmosferycznymi, związane głównie z gospodarką ciepłą. Są to jednak wyłącznie wnioski wynikające z obserwacji terenowej. Brak jest szczegółowych badań dotyczących stanu gleb na obszarze objętym projektem planu miejscowego.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi obszar opracowania projektu planu miejscowego, ze względu na użytkowanie, zaliczyć należy do gruntów wszystkich grup I-IV. Dopuszczane do tej pory przeznaczenie terenu powierzchniowej eksploatacji złóż surowców ilastych ceramiki budowlanej i piasków do schudzania oraz obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, a także terenu zabudowy produkcyjnej, składowo-magazynowej lub usługowej na tym obszarze oraz kontynuacja tej funkcji w najbliższym sąsiedztwie mogą świadczyć o znacznej zawartości substancji powodujących ryzyko szczególnie istotne dla ochrony powierzchni ziemi. Ich przebadanie i monitoring wydają się istotne z punktu widzenia ochrony powierzchni ziemi. Jest to tym samym teren predysponowany do przeprowadzania tzw. remediacji (oczyszczenia) gruntów.

5.10.7 Zanieczyszczenie hałasem

Na obszarze opracowania nie występują stałe emitory hałasu. Hałas o chwilowym i cyklicznym charakterze (o niewielkim natężeniu) pochodzi ze źródeł komunikacyjnych – w szczególności drogi wojewódzkiej nr 395, znajdującej się wzdłuż wschodniej granicy opracowania oraz drogi wojewódzkiej nr 396, znajdującej się na w północno- zachodniej części obszaru opracowania. Nie powoduje to przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu i nie stanowi zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. Na obszarach objętym planem miejscowym nie występują także obiekty czy zakłady produkcyjne, mogące emitować znaczny hałas.

5.10.8 Zagrożenia pochodzenia antropogenicznego i biotycznego lasów

W granicach obszaru opracowania planu miejscowego nie występują grunty zalesione ani zadrzewione.

5.10.8 Zagrożenie powodziowe

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego, udostępnionymi w 2022 roku przez Informatyczny System Osłony Kraju, w granicach obszaru objętego planem miejscowym i przedmiotową prognozą znajdują się obszary szczególnego zagrożenia powodzią:

- a) na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (teren 1WS, 2WS, 1RN, 4RN, 5RN, 2KDZ, 2KDG),
- b) na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (teren 1WS, 2WS, 1RN, 5RN, 4RN, 7RN, 2KDZ, 2KDG),
- c) między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym.

5.10.9 Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Na omawianym obszarze nie występują nadzwyczajne źródła zagrożeń środowiska i zdrowia ludzi, ani też obiekty zagrażające środowisku.

5.10. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu miejscowego

W przypadku braku realizacji ustaleń niniejszego projektu planu miejscowego na analizowanym obszarze nie zajdą gwałtowne zmiany w stanie poszczególnych składowych środowiska. W przypadku braku realizacji planu miejscowego obowiązywać będą:

- *miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości dla miejscowości Szczawin, gm. Strzelin*, przyjęty na podstawie uchwały Nr XV/170/2003 Rady Miejskiej Strzelina z dnia 18 grudnia 2003 r.,
- *miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości dla miejscowości Górzec*, przyjęty na podstawie uchwały Nr LIV/514/06 Rady Miejskiej Strzelina z dnia 26 października 2006 r.,
- *miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości dla miejscowości Chociwel*, przyjęty na podstawie uchwały Nr XXIX/258/09 Rady Miejskiej Strzelina z dnia 19 marca 2009 r.,
- *miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Strzelin – Wrocławska – Olawska – PKP II”*, przyjęty na podstawie uchwały Nr XXVII/363/16 Rady Miejskiej Strzelina z dnia 29 listopada 2016 r.,
- *miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Strzelin Północny – Chociwel – Górzec”*, przyjęty na podstawie uchwały Nr XLIII/563/18 Rady Miejskiej Strzelina z dnia 27 lutego 2018 r.,
- *miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości „STRZELIN PÓŁNOCNY 1”*, przyjęty na podstawie uchwały Nr XXXVII/498/21 Rady Miejskiej Strzelina z dnia 28 września 2021 r.,
- *miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości „STRZELIN PÓŁNOCNY 2”*, przyjęty na podstawie uchwały Nr LIV/715/22 Rady Miejskiej Strzelina z dnia 20 grudnia 2022 r.

Omawiany projekt planu miejscowego ustala przeznaczenia terenów oraz zasady zabudowy i zagospodarowania, w zgodzie z występującym uwarunkowaniami i obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Strzelin – w tym: zachowuje aktualne przeznaczenie terenu usług, przy jednoczesnym dopuszczeniu rozwoju odnawialnych źródeł energii w postaci urządzeń fotowoltaicznych, zachowuje aktualne przeznaczenie terenów rolniczych, dopuszcza zabudowę usługową na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, a także zmienia przeznaczenia terenu usług sportu i rekreacji na teren usług lub produkcji energii słonecznej oraz zmianę przeznaczenia terenu powierzchniowej eksploatacji złóż surowców ilastych ceramiki budowlanej i piasków do schudzenia oraz obiektów produkcyjnych, składów i magazynów na teren usług lub produkcji. Zapisy te nie wpłyną na stan środowiska oraz jego poszczególne komponenty.

6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Obszar objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego jest potencjalnym obszarem objętym przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko w wyniku dopuszczenia lokalizacji elektrowni słonecznej. W projekcie planu miejscowego, na terenach oznaczonych symbolami: MN-U, MNW-MW, MN-MW-U, MW-U, ZP i na terenie 3U-P zakazano przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco lub zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego. Wprowadzono także zapisy dla prowadzonej działalności, która nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Ewentualne oddziaływania istotne z punktu widzenia ochrony środowiska będą stanowić również element analizy oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, która może zostać powzięta w wyniku realizacji inwestycji po uchwaleniu projektu planu miejscowego.

7. 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

Na obszarze objętym projektem planu miejscowego nie występują obszary objęte formą ochrony przyrody, wymienione w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. Obszar opracowania znajduje się w odległości ok. 1,5 km na północ od Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Wzgórza Strzelińskie” oraz około 4,5 km na północ od Specjalnego Obszaru Ochrony „Wzgórza Strzelińskie” (PLH20074). Dodatkowo w północno- zachodniej części terenu rolnictwa z zakazem zabudowy, oznaczonego w projekcie planu miejscowego symbolem 1RN występuje jedno stanowisko zwierząt chronionych: wydra (*Lutra lutra*) o kodzie 1355.

Poszczególne składniki środowiska na obszarze objętym projektem planu miejscowego nie wykazują trwałego przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń. Skutki dla środowiska wynikające z planowanego zagospodarowania terenu będą miały charakter zarówno pozytywny jak i negatywny. Wynikać to będzie z szeregu czynników, najczęściej o podłożu antropogenicznym:

1. Realizacja projektowanej elektrowni słonecznej wiąże się ze zniszczeniem warstwy gleby i zmniejszeniem powierzchni przepuszczalnych dla wód opadowych, jednak przyjęte ograniczenia nie dopuszczają do zaburzenia naturalnej infiltracji.
2. Podtrzymanie możliwości kontynuacji i rozszerzenia działalności związanej z zabudową usługowo- produkcyjną wiąże się ze znacznym zniszczeniem warstwy gleby i zmniejszeniem powierzchni przepuszczalnych dla wód opadowych. Spodziewać się należy zanieczyszczenia gleby, wymagającego wdrożenia kolejnego procesu rekultywacji tego terenu.

8. Ocena rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych

Obszar opracowania projektu *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego STRZELIN PÓŁNOCNY CHOCIWEL-GÓRZEC II* obejmuje swoim zasięgiem północną część miasta Strzelin oraz części obrębów Szczawin i Chociwel, w gminie Strzelin, o łącznej powierzchni ok. 432,9 ha. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sporządza się w celu zmiany przeznaczeń terenów, wskaźników zagospodarowania terenów, a także modyfikacja układu komunikacyjnego, polegającego na przesunięciu planowanej obwodnicy Strzelina o ok. 250 metrów w

kierunku północnym. Zamierzenie to pozwoli na uzyskanie większego obszaru pod usługi i działalność produkcyjną U-P, w jednym kawałku, a nie jak w obecnie obowiązującym planie miejscowym, w dwóch rozdzielonych planowaną obwodnicą.

Ustalenia projektu planu miejscowego zostały pogrupowane w 3 rozdziałach. W rozdziale 1. zawarte zostały przepisy ogólne, a w rozdziale 2. przepisy szczegółowe, a w rozdziale 3. przepisy końcowe. Ustalono następujące kategorie przeznaczenia terenów:

- teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług, oznaczony symbolem MN-U,
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej lub zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej wolnostojącej, oznaczone symbolem MNW-MW,
- teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub usług, oznaczony symbolem MW-U,
- teren usług, oznaczony symbolem IU,
- tereny usług lub produkcji, oznaczone symbolem U-P,
- teren usług lub elektrowni słonecznej, oznaczony symbolem U-PEF,
- tereny drogi głównej, oznaczone symbolem KDG,
- tereny drogi zbiorczej, oznaczone symbolem KDZ,
- teren drogi lokalnej lub komunikacji kolejowej, oznaczony symbolem KDL-KKK,
- tereny komunikacji drogowej wewnętrznej, oznaczone symbolem KR,
- tereny komunikacji pieszo- rowerowej, oznaczone symbolem KP,
- teren komunikacji kolejowej, oznaczony symbolem KKK,
- teren komunikacji lotniczej, oznaczony symbolem KL,
- teren gazownictwa, oznaczony symbolem IG,
- tereny rolnictwa z zakazem zabudowy, oznaczone symbolem RN,
- tereny wód powierzchniowych śródlądowych, oznaczone symbolem WS,
- teren zieleni urządzonej, oznaczony symbolem ZP.

Poza przesunięciem planowanej obwodnicy miasta Strzelin na północ, w planie wprowadzono zmiany w zakresie układu komunikacyjnego. Zmianie uległ przebieg planowanego przedłużenia ul. Okulickiego, a także przebieg drogi wewnętrznej 3KR. Opracowanie niniejszego planu miejscowego dotyczy także możliwości wprowadzenia odnawialnych źródeł energii na terenach pokopalnianych (IU-PEF, 2U-PEF), . położonych na południe od nieczynnej linii kolejowej nr 304 (1KDL-KKK). Plan miejscowy zachowuje większość aktualnych przeznaczeń terenów wraz z ich poszerzeniami o istniejące już przeznaczenia w omawianych miejscowościach. Zgodnie ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego teren objęty projektem planu miejscowego znajduje się na kilku różnych obszarach: aktywności gospodarczej, usług i usług sportu i rekreacji, zabudowy miejskiej, zieleni i rolniczych, co zostało odzwierciedlone w ustaleniach analizowanego projektu.

Sporządzając projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wzięto pod uwagę różne aspekty ochrony środowiska. Przede wszystkim przeanalizowano planowane rozwiązania pod kątem potencjalnych konfliktów i wykluczających się wzajemnie funkcji w celu jak największego zminimalizowania ryzyka negatywnego oddziaływania na środowisko. Przygotowano zapisy ustaleń projektu planu miejscowego w taki sposób, by w jak największym stopniu ograniczyć negatywne skutki oddziaływania proponowanych form użytkowania terenu na środowisko naturalne, a także na zdrowie i życie mieszkańców. Dodatkowymi zabezpieczeniami są przepisy dotyczące ochrony środowiska, a także wykluczenie działalności potencjalnie i zawsze znacząco oddziałujących na środowisko.

Przyjęte w planie odpowiednie zapisy i ograniczenia zniwelują potencjalne uciążliwości dla otoczenia, m. in. przyczynią się do łatwiejszego spełnienia wymogów ograniczenia ponadnormatywnych oddziaływań prowadzonych działalności do granic nieruchomości. Przyjmując obowiązek zapewnienia wskaźników minimalnej powierzchni biologicznie czynnej oraz maksymalnych powierzchni zabudowy zgodnie z tabelą poniżej.

Tabela 2 Wskaźniki zagospodarowania terenów w projekcie planu miejscowego

Teren	Symbol	Udział powierzchni biologicznie czynnej	Udział powierzchni zabudowy
teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług	1MN-U	0,3	0,2
teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej lub zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	1MNW-MW	0,35	0,3
teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub usług	1MN-MW-U	0,3	0,35
teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub usług	1MW-U	0,3	0,5
	2MW-U	0,4	0,4
tereny usług lub produkcji	1U-P do 2U-P	0,1	0,7
	3U-P do 6U-P	0,1	0,6
teren usług lub elektrowni słonecznej	1U-PEF do 2U-PEF	0,2	0,5
teren drogi lokalnej lub teren komunikacji kolejowej	1KDL-KKK	0	-
teren komunikacji kolejowej	1KKK	0	-
teren komunikacji lotniczej	1KL	0,6	-
teren gazownictwa	1IG	0,2	0,4
teren zieleni urządzonej	1ZP	0,6	-

Dzięki przyjęciu w planie ww. wskaźników, powierzchnia terenów zabudowanych i nieprzepuszczalnych równoważona będzie przez tereny zielone. Przyjęte wartości współczynników pozwalają stwierdzić, że projekt planu miejscowego zapewnia zachowanie właściwych proporcji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania.

9. 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 środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania planu

Podstawą dla formułowania ustaleń przedmiotowej miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego była zapisana w ustawie zasadniczej zasada 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.

9.1 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:

- *Szczyt Ziemi – Światowy Szczyt Zrównoważonego Rozwoju*, Johannesburg, 2002 r.,

- *Agenda 21 „Środowisko i Rozwój”*, Rio de Janeiro 1992 r.,
- *Protokół z Kioto – Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmiany klimatu*, Kioto, 1997 r.,
- *Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmiany klimatu UNFCCC*, Nowy Jork, 1992 r.,
- *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.,
- *Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym*, Espoo, 1991 r.,
- *Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk*, Berno, 1979 r.,
- *Konwencja Londyńska*, Londyn, 1972 r.,
- *Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego*, Ramsar, 1971 r.,
- *Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt*, Bonn, 1979 r.,
- *Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030*, Zgromadzenie Ogólne ONZ, Nowy Jork, 2015 r.,
- *Konwencja Wenecka w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową*, Montreal, 1987 r.,
- *Konwencja Sztokholmska w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych*, Sztokholm, 2001 r.

9.2 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:

- *Strategia UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu*, 16 kwietnia 2013 r.,
- *Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, komunikat Komisji Europejskiej, 3 marca 2010 r.,
- *Europejska konwencja krajobrazowa*, Florencja, 20.10.2000 r.

9.3 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.*

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 szczegółowe¹:

- 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.²

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 poniżej :

- **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

¹ Polityka Ekologiczna Państwa 2030, przyjęta uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia "Polityki ekologicznej państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej" (M.P. 2019 poz. 794);

² Ibidem;

wtórnego użytkowania przestrzeni w procesach inwestycyjnych, która służy m.in. ograniczeniu zasklepiania 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 zasklepiania 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.

Poniższa tabela zawiera opis sposobu w jaki powyższe cele ochrony środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego STRZELIN PÓŁNOCNY CHOCIWEL-GÓRZEC II*.

Tabela 4 Sposób, w jaki cele ochrony środowiska i inne problemy środowiskowe zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

L.P.	Cele ochrony środowiska	Ustalenia
1.	Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych	• ustalono, że prowadzona działalność nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi; • dopuszczono indywidualne rozwiązania w zakresie oczyszczania ścieków, pod warunkiem spełnienia wymagań przepisów odrębnych; • w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych wprowadzono następujące ustalenia: a) nakazuje się stosować rozwiązania polegające na zagospodarowaniu wód w całości lub w części w miejscu opadu, w szczególności poprzez gospodarcze wykorzystanie, odparowywanie, rozsączanie do gruntów lub retencjonowanie, zgodnie z przepisami odrębnymi; a) dopuszcza się odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do kanalizacji, zbiorników wodnych, cieków wodnych lub rowów melioracyjnych, zgodnie z przepisami odrębnymi;
2.	Ochrona zasobów leśnych	Na obszarze objętym planem miejscowym nie występują grunty leśne.
3.	Ochrona gleb: ochrona gleb przed degradacją, rekultywacja terenów zdegradowanych i przemysłowych	• dopuszczono indywidualne rozwiązania w zakresie oczyszczania ścieków, pod warunkiem spełnienia wymagań przepisów odrębnych; • w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych wprowadzono następujące ustalenia: b) nakazuje się stosować rozwiązania polegające na zagospodarowaniu wód w całości lub w części w miejscu opadu, w szczególności poprzez gospodarcze wykorzystanie, odparowywanie, rozsączanie do gruntów lub retencjonowanie, zgodnie z przepisami odrębnymi; c) dopuszcza się odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do kanalizacji, zbiorników wodnych, cieków wodnych lub rowów melioracyjnych, zgodnie z przepisami odrębnymi;
4.	Ochrona przyrody i bioróżnorodności: ochrona przyrody i różnorodności biologicznej poprzez zachowanie, wzbogacanie i odtwarzanie zasobów przyrody	Wprowadzono: • minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej działki budowlanej, • maksymalny wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy działki, • minimalną i maksymalną nadziemną intensywność zabudowy działki budowlanej.
5.	Gospodarka odpadami: uporządkowanie gospodarki odpadami	Gospodarowanie odpadami nakazano prowadzić zgodnie z wymogami przepisów odrębnych.
6.	Ochrona powietrza atmosferycznego: spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez skuteczną redukcję emisji do	• ustalono, że prowadzona działalność nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi; • zaopatrzenie w energię cieplną nakazano zapewnić z indywidualnych lub grupowych źródeł zaopatrzenia w ciepło, w tym z odnawialnych źródeł energii, na warunkach określonych w przepisach odrębnych;

	powietrza	
7.	Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym: likwidacja zagrożeń środowiska z tytułu hałasu, wibracji i promieniowania elektromagnetycznego	- ustalono, że prowadzona działalność nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi; - na terenach oznaczonych symbolami: MN-U, MNW-MW, MN-MW-U, MW-U, ZP i na terenie 3U-P, zakazano przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco lub zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego.
8.	Dziedzictwo kulturowe	- ustalono ochronę stanowisk archeologicznych ujętych w wykazie zabytków; - ustalono strefę „OW” ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych, ujętą w wykazie zabytków; - uzgodniono projekt z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków

10. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z projektowanego przeznaczenia terenu i realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Obszar objęty prognozą jest zróżnicowany pod względem przekształceń środowiska. Znaczna część obszaru to tereny upraw rolniczych. W części południowej obszaru zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowo- usługowa usytuowana w rozproszeniu wzdłuż ul. Glinianej. Projektowane przeznaczenia terenów nie będą miały negatywnego wpływu na poszczególne składowe środowiska.

Skutki wynikające z planowanego zagospodarowania terenów będą miały charakter zarówno pozytywny jak i negatywny. Wynikać to będzie z szeregu czynników, najczęściej o podłożu antropogenicznym. Przesunięcie obwodnicy z jednej strony stanowić będzie przesunięcie źródła hałasu komunikacyjnego w kierunku miejsc zamieszkania (wieś Górzec), z drugiej jednak strony odsunie od tej wsi planowane w obecnym planie tereny produkcyjne i usługowe. Niemniej jednak przyjęte w projekcie rozwiązania mogą spowodować pogorszenia stanu środowiska w odniesieniu do obecnych poziomów. Rozwój komunikacji i działalności usługowo- produkcyjnej wiąże się z ingerencją w warunki glebowe i wodne, co zostało wskazane w poprzednich rozdziałach prognozy. Oba warianty inwestycyjne nie wpłyną jednak negatywnie na jakość życia mieszkańców.

Sieć kanalizacji sanitarnej i wodociągowej występuje w graniach opracowania i w jego sąsiedztwie. W projekcie planu miejscowego przyjęto stosowanie indywidualnych rozwiązań w tym zakresie, w tym rozwiązania mające na celu zwiększenie retencji wód opadowych poprzez nakaz stosowania rozwiązań polegających na zagospodarowaniu wód w całości lub w części w miejscu opadu, w szczególności poprzez gospodarcze wykorzystanie, odparowywanie, rozsączanie do gruntów lub retencjonowanie, zgodnie z przepisami odrębnymi.

10.1. Możliwe oddziaływania na elementy środowiska

10.1.1. Oddziaływania bezpośrednie.

- produkcja ścieków komunalnych, bytowych, przemysłowych oraz odpadów;
- wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych związanych z zaopatrzeniem w ciepło i komunikacją kołową;
- zwiększenie powierzchni terenów zabudowanych i utwardzonych;
- stały poziom emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych związanych z zaopatrzeniem w ciepło;

10.1.2. Oddziaływania pośrednie.

- zwiększenie ilości spływów powierzchniowych z powierzchni terenów nowo zabudowanych i nowo utwardzonych;

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO STRZELIN PÓŁNOCNY CHOCIWEL-GÓRZEC II

- emisja z silników spalinowych używanych w samochodach i innych urządzeniach wykorzystywanych przez użytkowników istniejącej i planowanej zabudowy;
- refleks świetlny od ogniw fotowoltaicznych, potencjalnie wpływający na zaburzenie migracji ptaków;

10.1.3. Oddziaływania wtórne.

- zanieczyszczenie powierzchni ziemi spowodowane opadami deszczu zanieczyszczonego pyłami i gazami pochodzącymi komunalnego i komunikacyjnego.

10.1.4. Oddziaływania skumulowane.

- brak.

10.1.5. Oddziaływania krótkoterminowe.

- prace budowlane związane z realizacją infrastruktury i budynków.

10.1.6 Oddziaływania średnioterminowe.

- brak.

10.1.7 Oddziaływania długoterminowe.

- emisja zanieczyszczeń do atmosfery,
- zanieczyszczenie gleby.

10.1.8. Oddziaływania stałe.

- trwałe przekształcenie powierzchni terenu pod zabudowę i utwardzeniami;
- proporcjonalny do skali realizacji nowej zabudowy wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego;
- pole elektromagnetyczne z projektowanych elementów infrastruktury technicznej - ogniw fotowoltaicznych i związanych z nimi liniami elektroenergetycznymi.

10.1.9. Oddziaływania chwilowe.

- uciążliwości powodowane przez prace budowlane w trakcie realizacji zabudowy.

10.1.10. Oddziaływania pozytywne.

- regulacja w zakresie udziału minimalnej powierzchni biologicznie czynnej;
- wprowadzenie zapisów dotyczących gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi;
- wprowadzenie zakazu przekroczenia standardów jakości środowiska;
- produkcja energii odnawialnej i w skali globalnej dostęp do tańszej energii elektrycznej na skutek realizacji inwestycji pozyskującej energię z promieniowania słonecznego.

10.1.11. Oddziaływania negatywne

- wzrost produkcji ścieków komunalnych, bytowych, przemysłowych oraz odpadów;
- zmniejszenie wielkości powierzchni nieprzepuszczalnych - ograniczenie infiltracji;
- zanieczyszczenie powierzchni ziemi;
- wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych związanych z tranzytowym i lokalnym ruchem komunikacyjnym oraz z zaopatrzeniem w ciepło.

Tabela 5 Analiza i ocena oddziaływania na poszczególne elementy środowiska

Zasób środowiska	Ocena oddziaływania	Charakter oddziaływania
Różnorodność biologiczna	brak / pozytywne	W granicach planu miejscowego nie występują obszary o wysokiej różnorodności biologicznej (np. tereny lasów), które stanowić mogą środowisko życia wielu gatunków flory i drobnej fauny. Z uwagi na niską różnorodność biologiczną przedmiotowego obszaru wpływ będzie nieznaczny. Realizacja urządzeń fotowoltaicznych, na etapie robót ziemnych i budowlanych, może czasowo przyczynić się do zubożenia gatunkowego lokalnie występującej fauny oraz zniekształcenia powierzchni gruntów, w tym porastającej jej roślinności.
Ludność	pozytywne	Warunki i jakość życia mieszkańców na obszarze opracowania oraz w jego sąsiedztwie nie ulegną znaczącej zmianie. Realizacja zabudowy przemysłowej nie nastąpi w bezpośrednim sąsiedztwie miejsc zamieszkania. W północnej części terenu zabudowa mieszkaniowa oddalona jest min. 150m do planowanej zabudowy produkcyjnej. Realizacja zabudowy produkcyjnej i usługowej w ramach terenu 3U-P graniczącego

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO STRZELIN PÓŁNOCNY CHOCIWEL-GÓRZEC II**

		przez drogę 5KR z istniejącą zabudową mieszkaniową jest ograniczona do przedsięwzięć nie powodujących znacznego oddziaływania na środowisko (wykluczono tam inwestycje potencjalnie lub zawsze znacząco oddziałujące na środowisko) Realizacja i eksploatacja paneli fotowoltaicznych przyczynią się do zdyspersyfikowania źródeł energii na obszarze gminy, zmniejszenia wykorzystania konwencjonalnych źródeł energii i poprawy jakości powietrza, co pozytywnie wpłynie na jakość życia lokalnej ludności.
Fauna i flora	umiarkowane/ pozytywne	Obszar opracowania wykorzystywany w większości jest jako pola uprawne i nie stanowi miejsca życia dla występujących tam nielicznie, pod względem gatunkowym, roślin i zwierząt. Realizacja zabudowy produkcyjnej, usługowej lub urządzeń fotowoltaicznych, na etapie robót ziemnych i budowlanych, może czasowo przyczynić się do zubożenia gatunkowego lokalnie występującej fauny oraz eliminacji porastającej tereny niewykorzystywane rolniczo roślinności. Również realizacja zabudowy usługowej lub fotowoltaiki na terenie dawnych wyrobiska gdzie nie stwierdzono występowania stanowisk roślin i zwierząt chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i obszarów podlegających ochronie prawnej poniżej dawnej linii kolejowej nr 304 nie spowoduje znacznego oddziaływania na paunę i florę.
Wody powierzchniowe i podziemne	brak/ pozytywne	Zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnej wpłynie na wzrost ilości odprowadzanej do kanalizacji wody. Wpływ przekształceń terenów na zmianę lokalnych warunków wodnych zależny będzie od skali przedsięwzięcia oraz intensywności inwestycyjnej. Wprowadzone zapisy dotyczące przechwytywania wód opadowych w granicach działki przyczyni się do zmniejszenia zjawiska suszy oraz pozytywnie wpłynie na glebę oraz roślinność. Realizacja zabudowy, urządzeń fotowoltaicznych oraz utwardzanie terenu nie będzie powodować zubożenia stosunków wodno-gruntowych..
Powietrze	pozytywne	Nowe inwestycje i nowi użytkownicy nie spowodują znacznego wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza, ustalenia planu miejscowego odnoszą się w tym zakresie do przepisów odrębnych. Ponadto realizacja urządzeń fotowoltaicznych, na etapie robót ziemnych i budowlanych powodować będzie jedynie niewielką uciążliwość, w zakresie zanieczyszczenia powietrza. W zamian eksploatacja paneli fotowoltaicznych pozytywnie wpłynie na jakość powietrza atmosferycznego. Poprawa jakości powietrza pojawi się zarówno w wymiarze lokalnym (reedukacja konwencjonalnych źródeł energii i ciepła), jak i globalnym (zwiększenie udziału produkcji energii ze źródeł odnawialnych).
Powierzchnia ziemi	brak / pozytywne	Powierzchnia ziemi może ulec przekształceniom i częściowemu utwardzeniu w wyniku realizacji zabudowy, urządzeń infrastruktury komunikacyjnej i technicznej. Wprowadzone zapisy dotyczące przechwytywania wód opadowych w granicach działki przyczyni się do zmniejszenia zjawiska suszy oraz pozytywnie wpłynie na glebę oraz roślinność. Realizacja budynków produkcyjnych, usługowych i pomocniczych skutkować będzie lokalnemu przekształceniu terenu. Podobne zmiany o charakterze liniowym będą skutkiem realizacji ciągów komunikacyjnych. Realizacja urządzeń fotowoltaicznych, które mogą być realizowane na terenach U-P jak i U-PEF nie będzie prowadzić do znaczącego przekształcenia powierzchni ziemi.. Na etapie eksploatacji pod konstrukcjami pojawi się roślinność trawiasta bądź łąkowa, która sprzyjać będzie rozwinięciu się bioróżnorodności.
Krajobraz	umiarkowane	Krajobraz ulegnie częściowemu przekształceniu na skutek realizacji dopuszczonej na terenach zabudowy. Okoliczny krajobraz nie posiada cech, które go wyróżniają i narzucają szczególną potrzebę jego ochrony. Efektem realizacji elektrowni fotowoltaicznych także będzie przekształcenie krajobrazu, jednakże biorąc pod uwagę niewielką wysokość urządzeń fotowoltaicznych oraz ukształtowanie terenowe i krajobraz gminy szacuje się, że wpływ wizualny realizacji elektrowni fotowoltaicznych na krajobraz wystąpi wyłącznie w skali lokalnej.
Klimat	pozytywne	Brak znaczącego oddziaływania na składowe klimatu na skutek realizacji planowanej zabudowy. Eksploatacja paneli fotowoltaicznych w okresie długoterminowym pozytywnie wpłynie na lokalny klimat, dzięki redukcji wykorzystania konwencjonalnych źródeł energii, opartych na paliwach stałych; w szczególności opartych na węglu i emitujących do atmosfery szkodliwe gazy i pyły.
Zasoby naturalne	brak / pozytywne	Na obszarze objętym opracowaniem nie występują tereny lasów. Występują natomiast pospolite złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej „Strzelin” o nr IB 2462 (Pole I i Pole II)., gdzie eksploatacja została zaniechana
Zabytki i dobra materialne	brak / pozytywne	Projekt planu miejscowego ustala strefę „OW” ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych, ujętą w wykazie zabytków, na całym obszarze objętym planem miejscowym oraz ochronę stanowisk archeologicznych.

źródło: opracowanie własne

Podsumowując wystąpią zarówno negatywne jak i pozytywne skutki dla środowiska wynikające z realizacji ustaleń projektu planu miejscowego. Przyjęte w planie miejscowym ograniczenia w przeznaczeniu i zagospodarowaniu terenu oraz rozwiązań w zakresie infrastruktury technicznej minimalizują negatywne oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi. Realizacja dopuszczanej w planie miejscowym zabudowy wiąże się ze zniszczeniem warstwy gleby i zmniejszeniem powierzchni przepuszczalnych dla wód opadowych, jednak przyjęte ograniczenia w zabudowie nie dopuszczają do zaburzenia naturalnej infiltracji na omawianym obszarze.

10.3. Ocena skutków wynikających z planowanych urządzeń fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 500 kW

W planie miejscowym dopuszczono rozwój odnawialnych źródeł energii, w postaci farmy fotowoltaicznej wytwarzającej energię z promieniowania słonecznego, wraz z niezbędną do jej funkcjonowania infrastrukturą techniczną. Na obszarze objętym projektem planu miejscowego produkcję energii słonecznej dopuszczono na wszystkich terenach U-P i U-PEF.

Wprowadzone dopuszczenie rozwoju farmy fotowoltaicznej może potencjalnie przyczynić 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.

Szacuje się, że przy prawidłowej eksploatacji farma fotowoltaiczna nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na środowisko, a przy uwzględnieniu współczesnych technologii oraz zabezpieczeń efekt ich oddziaływania zredukowany będzie do minimum. Energia elektryczna wytwarzana przez panele fotowoltaiczne jest energią czystą, przyjazną środowisku i pochodzącą z odnawialnych źródeł energii. Eksploatacja paneli fotowoltaicznych pozytywnie wpłynie na jakość powietrza atmosferycznego, bowiem podczas produkcji energii elektrycznej nie są generowane zanieczyszczenia, jak również panele fotowoltaiczne nie emitują do atmosfery szkodliwych gazów cieplarnianych. Dzięki realizacji elektrowni fotowoltaicznych na obszarze miasta i gminy Strzelin, w tym również indywidualnych mikroinstalacji, w okresie długoterminowym zredukowane zostanie wykorzystanie konwencjonalnych źródeł energii opartych na paliwach stałych, w tym w szczególności opartych na węglu i emitujących do atmosfery szkodliwe gazy i pyły. Poprawa jakości powietrza pojawi się zarówno w wymiarze lokalnym, jak i globalnym. Ewentualne zanieczyszczenie powietrza związane będzie z etapem budowy farm fotowoltaicznych, w tym prowadzenia robót ziemnych i budowlanych, jednakże oddziaływanie to będzie wyłącznie krótkotrwałe.

W zakresie uciążliwości akustycznej również nie przewiduje się, aby elektrownie fotowoltaiczne mogły trwale przyczyniać się do pogorszenia lokalnego klimatu akustycznego. Ewentualny hałas generowany może być przez infrastrukturę towarzyszącą instalacjom fotowoltaicznym, w tym poprzez np. wentylatory czy chłodnice bądź maszyny budowlane na etapie budowy elektrowni.

Efektom realizacji elektrowni fotowoltaicznej będzie przekształcenie krajobrazu, jednakże biorąc pod uwagę niewielką wysokość instalacji fotowoltaicznych oraz krajobraz gminy przewiduje się, że elektrownia fotowoltaiczna oddziaływać będą na krajobraz wyłącznie w skali lokalnej. Należy podkreślić, że przekształcenie terenów pod elektrowniami fotowoltaicznymi jest procesem odwracalnym. Tego typu instalacje są tak samo proste w montażu, jak i w demontażu, w związku z czym w przypadku rezygnacji z przedsięwzięcia teren, na którym zlokalizowane będą ogniwa łatwy będzie do rekultywacji i przekształcenia. Współcześnie dąży się do zminimalizowania negatywnego odbioru wizualnego farm fotowoltaicznych, np. poprzez zwiększenie odstępów między rzędami paneli, wprowadzanie między instalacje uzupełniających i buforowych elementów zieleni, czy również stosowanie rozwiązań hybrydowych, np. agrofotowoltaiki – systemów stanowiących synergię energetyki odnawialnej i rolnictwa (poprzez stosowanie takich konstrukcji instalacji fotowoltaicznych,

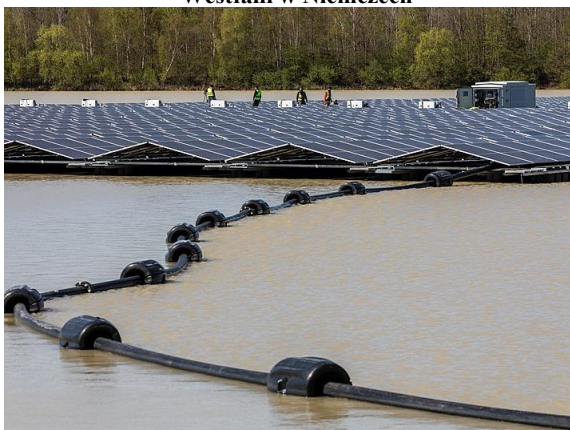
pod którymi możliwa jest aktywna gospodarka rolna, czy uprawa roślin). Jednym z negatywnych skutków realizacji farm fotowoltaicznych może być zmniejszenie powierzchni aktywnej biologicznie, powodujące wzrost temperatury w skali lokalnej. Nie jest to jednak na tyle szkodliwe ze względu na niewielką powierzchnię zajęta przez konstrukcję paneli, odstęp między instalacjami, jak również kąt nachylenia paneli.

Rozwój farmy fotowoltaicznej nie będzie miał znaczącego negatywnego wpływu na lokalną faunę i florę - lokalizację farmy fotowoltaicznej wytyczono na obszarze położonym w bezpiecznej odległości od stanowisk zwierząt i roślin chronionych, siedlisk przyrodniczych i obszarów chronionych pod kątem przyrodniczym. Potencjalne oddziaływanie farm związane będzie ze zmniejszeniem się siedlisk lokalnego, pospolitego ptactwa bądź pozostałych gatunków zwierząt, przebywających na terenach rolnych. Obszar gminy jest zróżnicowany pod względem występujących tam gatunków zwierząt oraz siedlisk.

Lokalizację terenów pod rozwój elektrowni słonecznych wytyczono na obszarach położonych w bezpiecznej odległości od terenów istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej, obszarów cennych przyrodniczo, jak i miejsc występowania cennych gatunków zwierząt i roślin. Omawiane potencjalne lokalizacje farm wyznaczone zostały poza obszarami chronionymi występującymi na terenie gminy, jak i poza nią.

Realizacja elektrowni słonecznych pozwoli na dywersyfikację źródeł energii i zwiększenie niezależności energetycznej gminy. Współcześnie obserwuje się coraz częstsze wykorzystanie terenów zdegradowanych i nieużytków do realizacji tego typu inwestycji, także w Polsce. W przypadku terenów zdegradowanych, nieużytków lub rozległych terenów otwartych, w zależności od typu terenu, farmy fotowoltaiczne przyjąć mogą zróżnicowaną formę – od farm lokalizowanych bezpośrednio na gruncie, jak i na zboczach zwałowisk, po farmy pływające. Przykładem może być tu np. największa obecnie farma fotowoltaiczna w Mysłowicach, zlokalizowana na składowisku odpadów paleniskowych, czy realizowana, pływająca farma fotowoltaiczna niedaleko Cottbus we wschodnich Niemczech.

Rysunek 6 Pływająca farma fotowoltaiczna na zbiorniku Silberseen und Schmaloe Heide w Nadrenii Północnej Westfalii w Niemczech



Źródło: Wikimedia Commons

Rysunek 7 Instalacje fotowoltaiczne na dawnym składowisku odpadów we Frankfurcie nad Odrą w Niemczech



Źródło: Wikimedia Commons

Szacuje się, że przy prawidłowej eksploatacji elektrowni słoneczne nie będą negatywnie wpływać na środowisko, a przy zastosowaniu współczesnych technologii oraz zabezpieczeń na urządzeniach fotowoltaicznych efekt ich oddziaływania zredukowany będzie do minimum. Energia elektryczna wytwarzana przez panele fotowoltaiczne jest energią czystą, przyjazną środowisku i odnawialną.

Eksploatacja paneli fotowoltaicznych pozytywnie wpłynie na jakość powietrza atmosferycznego, bowiem podczas produkcji energii elektrycznej nie są generowane zanieczyszczenia, jak również

panele fotowoltaiczne nie emitują do atmosfery szkodliwych gazów cieplarnianych. Dzięki realizacji elektrowni słonecznych, w tym również indywidualnych mikroinstalacji, w okresie długofalowym zredukowane zostanie wykorzystanie konwencjonalnych źródeł energii opartych na paliwach stałych; w szczególności opartych na węglu i emitujących do atmosfery szkodliwe gazy i pyły. Poprawa jakości powietrza pojawi się zarówno w wymiarze lokalnym (redukcja konwencjonalnych źródeł energii i ciepła), jak i globalnym (zwiększenie udziału produkcji energii ze źródeł odnawialnych). Ewentualne zanieczyszczenie powietrza i wpływ na środowisko związane będą wyłącznie z etapem budowy farm fotowoltaicznych i prowadzeniem robót ziemnych i budowlanych. Będzie to oddziaływanie wyłącznie krótkotrwałe i o lokalnym zasięgu.

W zakresie uciążliwości akustycznej nie przewiduje się, aby elektrownie słoneczne mogły trwale przyczyniać się do pogorszenia lokalnego klimatu akustycznego. Ewentualny hałas generowany może być przez infrastrukturę towarzyszącą instalacjom fotowoltaicznym, w tym poprzez np. wentylatory czy chłodnice bądź maszyny budowlane na etapie budowy elektrowni. Wskazać należy ponadto, że tereny pod rozwój fotowoltaiki na obszarze wszystkich trzech obrębów zlokalizowane zostały poza obszarami podlegającymi ochronie akustycznej na podstawie przepisów odrębnych prawa.

Realizacja farm fotowoltaicznych nie wiąże się z koniecznością przeprowadzenia prac, które powodowałyby znaczącą ingerencję w powierzchnię terenu oraz glebę, jak również nie spowodują jej zniszczenia. Z powierzchni wyłączone zostaną wyłącznie obszary, na których realizowane będą urządzenia infrastruktury technicznej (np. stacje transformatorowe) oraz drogi. Ewentualne drogi pełnić będą funkcje serwisowe pomiędzy rzędami paneli, które nie wymagają specjalnego przygotowania, ponieważ prace serwisowe nie wymagają zastosowania specjalnego sprzętu lub pojazdów. Potencjalne drogi utwardzone mogą być tłuczniami, w związku z czym nie ograniczą one powierzchni biologicznie czynnej terenu. Jednocześnie wskazać należy, że urządzenia fotowoltaiczne nie stwarzają zagrożenia dla występujących pod nimi gleb i wód podziemnych, wobec czego proces likwidacji urządzeń nie wymagać będzie większych przedsięwzięć, mających na celu przywrócenie wartości użytkowych gleb na terenach, na których dotychczas zlokalizowane były farmy fotowoltaiczne. Nie przewiduje się również, aby realizacja paneli przyczyniła się do wysuszenia gruntów, ze względu na odstępy między rzędami paneli i kąt ich nachylenia. W przypadku częściowego zacienienia gruntów pod instalacjami zachodzić będzie wolniejsze parowanie wody, co jednocześnie pozwoli na ograniczenie przesuszania gruntów. W przypadku, gdy grunty te porośnięte będą roślinnością trawiastą lub łąkową wystąpi absorpcja wód. Równocześnie wskazać należy, że realizacja potencjalnych urządzeń fotowoltaicznych nie będzie powodować zubożenia stosunków wodno-gruntowych, a w przypadku opadów woda deszczowa będzie swobodnie spływać po panelach i wsiąkać do gruntów. Poszczególne rzędy paneli rozmieszczone są zazwyczaj w kilkumetrowych odstępach, co umożliwi swobodny spływ wody deszczowej. Jednym z negatywnych skutków realizacji farm fotowoltaicznych może być zmniejszenie powierzchni aktywnej biologicznie, powodujące np. wzrost temperatury przy powierzchni paneli i pod nimi. Nie jest to jednak oddziaływanie na tyle szkodliwe, ze względu na niewielką powierzchnię zajęta przez konstrukcję paneli, odstęp między instalacjami, jak również kąt nachylenia paneli. Powyższe nie powinno w zasadzie dotyczyć gruntów położonych bezpośrednio pod panelami słonecznymi.

Oddziaływaniem, jakie z pewnością pojawi się w obrębie elektrowni, będzie zajęcie przez nie znacznej powierzchni terenu. Mimo to nie przewiduje się oddziaływania w tym zakresie, ze względu na zakaz lokalizowania tego typu instalacji w obrębie obszarów chronionych przyrodniczo oraz zapewnienie korytarzy swobodnej migracji zwierząt między skupiskami leśnymi znajdującymi się w bezpośrednim sąsiedztwie wyznaczonych terenów. 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 ogniwa łatwy będzie do rekultywacji i przekształcenia.

Przewiduje się, że obszary pod rozwój fotowoltaiki nie wpłyną negatywnie na lokalną faunę i florę. Rozwój farm fotowoltaicznych nie będzie miał znacznego negatywnego wpływu na lokalną faunę i florę, ponieważ ich lokalizację wytyczono na obszarach położonych w bezpiecznej odległości od obszarów cennych przyrodniczo, jak i miejsc występowania gatunków zwierzyny i roślin. Obszary, na których rozmieszczone będą wolnostojące urządzenia fotowoltaiczne wyznaczone zostały również z uwzględnieniem bezpiecznych buforów terenowych od rzek oraz z uwzględnieniem uwarunkowań terenowych, przestrzennych oraz środowiskowych.

Realizacja inwestycji nie powinna także wpłynąć negatywnie na gatunki płazów, gadów oraz niektóre gatunki zwierząt, w szczególności zwierzęta polne. Obszar gminy należy do Śląskiej krainy faunistycznej, należącej do dzielnicy środkowo-europejskiej, zgodnie z podziałem, zawartym w Powszechnym Atlasie Geograficznym Kondrackiego.³ Gmina zróżnicowana jest pod względem występujących tu gatunków zwierząt, roślin oraz siedlisk. Jednocześnie na całym obszarze gminy zidentyfikowano dotychczas pospolite gatunki, występujące licznie w skali kraju oraz kilka gatunków objętych ochroną gatunkową. Teren gminy zamieszkują licznie ssaki i gryzonie (np. zające, susły, nornice, sarny, dziki, łasice łaski, kuny domowe, jeże, krety, myszy, wiewiórki, nietoperze, borsuki, popielice i koszatki); płazy i gady (np. salamandry plamiste, ropuchy, żaby, jaszczurka zwinkę); mięczaki (np. ślimaki winniczki oraz ślimaki nagie); ptaki (np. dzięcioły, sówki, derkacze, gawrony, jastrzębie, szpaki, sikory, kuropatwy, turkawki, skowronki, bociany, żurawie, sowy, dzięcioły, wilgi, gawrony, drozdy, jaskółki, przepiórki, wróble, sroki, orzechówki, pliszki i świergotki nadobne); a na obszarach podmokłych, dolinach rzecznych oraz stawach i ciekach wodnych występują: dzikie kaczki, gęsi, mewy, żurawie i łabędzie. Zważając na biologię występujących na obszarze gminy gatunków oraz ich specyfikę gatunkową żerowania, nie powinny nastąpić konflikty przestrzenne pomiędzy planowanym zagospodarowaniem a siedliskami i stanowiskami przyrodniczymi.

Potencjalne oddziaływanie farm związane będzie ze zmniejszeniem się siedlisk lokalnego, pospolitego ptactwa bądź pozostałych gatunków zwierząt, przebywających na terenach rolnych. Jednak wpływ paneli fotowoltaicznych na utratę siedlisk w tym przypadku może następować na takiej samej zasadzie, jak pokrywanie pól uprawnych folią, która przyspiesza wegetację roślin. Wskazane tereny pod lokalizację farm fotowoltaicznych tworzyć mogą barierę dla przemieszczania się zwierząt, jednakże poprzez rozdzielenie obszarów inwestycji możliwa będzie swobodna wędrówka zwierząt pomiędzy poszczególnymi inwestycjami.

Za bezpośredni wpływ uważa się znacznie częściej szereg pozytywnych aspektów. W obrębie paneli fotowoltaicznych oraz pod nimi wykształcić mogą się bowiem liczne siedliska łąkowe, trawy i ziołorośla, które sprzyjać będą rozwojowi bioróżnorodności, np. owadów, ssaków czy ptaków. Miejsca pod panelami fotowoltaicznymi stanowią ponadto dodatkowe kryjówki i żerowiska dla poszczególnych gatunków zwierząt, w szczególności miejsca te mogą być atrakcyjne dla gadów i płazów, ze względu na wzrost powierzchni porośniętej roślinnością trawiastą, bądź łąkową. Tereny pomiędzy instalacjami będą mogły stanowić również przestrzeń do swobodnej penetracji przez poszczególne gatunki gadów, płazów, owadów i ssaków, w tym na konstrukcjach urządzeń fotowoltaicznych mają możliwość wytworzyć się liczne gniazda ptaków oraz owadów. Ze względu na ograniczenia lokalizacyjne farm fotowoltaicznych, w tym zachowane odpowiednie odległości terenów przewidzianych pod lokalizację farm od ważnych obszarów chronionych, rzek, cieków wodnych oraz korytarzy ekologicznych wskazuje się, że przyszłe przedsięwzięcia nie będą negatywnie oddziaływać na te obszary, jak również nie zaburzą ich integralności.

Wpływ realizacji paneli fotowoltaicznych na środowisko przyrodnicze może przyjąć zarówno charakter pośredni, jak i bezpośredni.⁴ Wpływ pośredni związany jest z eksploatacją paneli fotowoltaicznych i powodować może utratę siedlisk naturalnych, fragmentację, bądź ich modyfikację.

³ Kondracki J. (2000). Geografia regionalna Polski. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN

⁴ Tryjanowski P., Łuczak A. (2013). Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze. [w:] Czysta Energia, nr 1

Tego typu kolizje pojawiać mogą się jednak w przypadku wielkopowierzchniowych farm fotowoltaicznych, a zwłaszcza w elektrowniach słonecznych, stosujących zwierciadła lustrzane do kierowania światła na wieże słoneczne. W przypadku dobrze zaprojektowanego projektu fotowoltaicznego, przy zastosowaniu odpowiednich odstępów między instalacjami, a także najnowszych technik, pozwalających na zminimalizowanie ryzyka śmiertelności i kolizji na styku z lokalną zwierzyną i ptactwem takie oddziaływanie nie powinno wystąpić. Przykładem inwestycji, stanowiącej synergię stosowania urządzeń fotowoltaicznych i ochrony zwierząt jest Photovoltaikanlage Kobern-Gondorf w Niemczech, w ramach którego utworzono miejsce atrakcyjne dla ptaków. Obecnie obszar farmy posiada ochronę na prawach rezerwatu dla zagrożonych gatunków roślin i zwierząt. Współcześnie dąży się do zminimalizowania negatywnego odbioru wizualnego farm fotowoltaicznych, np. poprzez zwiększenie odstępów między rzędami paneli, wprowadzanie między pojedyncze instalacje elementów zieleni, czy również stosowanie rozwiązań hybrydowych, np. agrofotowoltaiki – systemów stanowiących synergię energetyki odnawialnej i rolnictwa (poprzez stosowanie takich konstrukcji urządzeń fotowoltaicznych, pod którymi możliwa jest aktywna gospodarka rolna, czy uprawa roślin). Podobnym rozwiązaniem jest agrofotowoltaika, w ramach której jednocześnie możliwa jest produkcja energii elektrycznej oraz użytkowania ziemi do upraw rolnych, hodowli żywności bądź wypasu zwierząt. Tego typu rozwiązania mają znacznie większy potencjał dla rozwoju odnawialnych źródeł energii, zwłaszcza w intensywnie użytkowanych rolniczo obszarach wiejskich, pozwalając na symbiozę obu działalności.

Rysunek 8 Farma fotowoltaiczna Kobern-Gondorf



Źródło: google.maps.com

Rysunek 9 Zastosowanie rozwiązania agrofotowoltaiki w ramach farmy fotowoltaicznej Untermöckenlohe



Źródło: Wikimedia Commons

Ryzykiem związanym z realizacją urządzeń fotowoltaicznych dla ptaków jest przede wszystkim kwestia niepokoju optycznego, mogącego odstraszać i oślepić ptaki, wywołanego refleksami świetlnymi paneli fotowoltaicznych. Efekt ten dotyczy zarówno ptaków migrujących, jak i tych zatrzymujących się w pobliżu urządzeń. W szczególności możliwe są kolizje ptaków drapieżnych które wlatywać mogą w pogoni za ofiarą w powierzchnie paneli, np. wskazano na najczęstszą kolizję ptaków z gatunku sokołowatych. Na obszarach, na których wyznaczono tereny pod lokalizację farm fotowoltaicznych nie występują oficjalne stanowiska chronionych gatunków ptaków, niemniej jednak należy mieć na uwadze, że w odległości ok. 2,8 km na wschód od omawianych terenów znajduje się Specjalny Obszar Ochrony „Wzgórza Strzelińskie”, którego przedmiotem ochrony są liczne gatunki ptaków. W związku z powyższym żerujące na obszarze Natura 2000 gatunki ptaków mogą również przelatywać lub korzystać z terenów przeznaczonych w omawianym planie miejscowym pod rozwój farm fotowoltaicznych. Jednocześnie podkreślenia wymaga, że brak jest naukowych i literaturowych dowodów wskazujących jednoznacznie na śmiertelność ptaków, a najczęściej przywoływane są badanie przeprowadzone w latach 80 w USA o opisanie w artykule z 1986 r.: *Avian Mortality at a*

*Solar Energy Power Plant w Journal of Field Ornithology.*⁵ W badaniu tym wskazano na śmiertelność i kolizję kilu zwierząt, w tym ptaków, jednakże ich przyczyną były wyłącznie konstrukcje luster stosowanych do koncentracji światła słonecznego (tzw. heliostaty). W przypadku elektrowni fotowoltaicznych błyszczące powierzchnie paneli mogą powodować ewentualny efekt optyczny, głównie w dużej odległości, dlatego nie zaleca się lokalizować tego typu przedsięwzięć w pobliżu np. lotnisk i tras przelotu samolotów. Połyskujące powierzchnie paneli mogą być ponadto mylone z lustrem wody, co negatywnie wpłynąć może na ptaki, w szczególności ptactwo wodno-błotne. Jednocześnie wskazuje się, że obecnie stosuje się coraz nowsze technologie, które zabezpieczają przed tego typu oddziaływaniem. Celem zabezpieczenia tworzenia się niekorzystnego efektu optycznego współcześnie na instalacjach fotowoltaicznych stosuje się powłoki antyrefleksyjne, które ograniczą efekt odbicia światła. W związku z tym panele fotowoltaiczne nie powinny oślepiać przelatujących nad nimi ptaków. Dodatkowo, stosowanie powłok antyrefleksyjnych przyczynia się do większej absorpcji energii, co pozytywnie wpłynie na zwiększenie produkcji czystej energii elektrycznej. W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania elektrowni słonecznych na środowisko ptaków. Ewentualne oddziaływanie związane będzie wyłącznie z pracami budowlanymi bądź konserwacyjnymi instalacji (oddziaływanie krótkotrwałe) i powodować może odstraszenie zwierzyny i ptaków.

Nie przewiduje się również negatywnego wpływu na chiropterofaunę, głównie ze względu na lokalizację farmy fotowoltaicznej dawnego składowiska odpadów, które nie stanowi miejsca schronienia ani miejsca bytowania nietoperzy. Istotnymi obszarami żerowania nietoperzy są przede wszystkim zbiorniki wodne bądź obszary zadrzewione (zwłaszcza starodrzewia), zaś trasy przelotów między kryjówkami a żerowiskami stanowią głównie elementy krajobrazu, sprzyjające wędrówkom tych ptaków, m. in. szpalery drzew. Aktywność nietoperzy jest wyraźnie mniejsza na obszarach otwartych i ogranicza się głównie do obszarów półotwartych i zadrzewień śródpolnych. Trasy migracji nietoperzy nie są dobrze rozpoznane, zarówno w skali krajowej, jak i lokalnej. Badania aktywności nietoperzy w dolinie środkowej Odry wskazały na migrację kilku gatunków, w tym bobrowca wielkiego, karlika drobnego, karlika malutkiego i nocka rudego. Potencjalnymi trasami migracji, jednak bez dodatkowych danych, są dopływy Odry oraz korytarze utworzone przez fragmenty lasów i zadrzewienia śródpolne. Brak jest natomiast informacji dot. m. in. szerokości pasa migracyjnego oraz czy migracja ograniczona jest tylko do nurtu wody, czy obejmuje całą dolinę rzeczną.

Jednocześnie wskazać należy, że urządzenia fotowoltaiczne nie stwarzają zagrożenia dla występujących pod nimi gleb i wód podziemnych, wobec czego proces likwidacji urządzeń nie wymagać będzie większych przedsięwzięć, mających na celu przywrócenie wartości użytkowych gleb na terenach, na których dotychczas zlokalizowane były farmy fotowoltaiczne. Jednym z negatywnych skutków realizacji farm fotowoltaicznych może być zmniejszenie powierzchni aktywnej biologicznie, powodujące np. wzrost temperatury przy powierzchni paneli i pod nimi. Nie jest to jednak oddziaływanie nadmiernie szkodliwe, ze względu na niewielką powierzchnię zajęta przez konstrukcję paneli, odstęp między instalacjami, jak również kąt nachylenia paneli. Realizacja potencjalnych urządzeń fotowoltaicznych nie będzie także powodować zubożenia stosunków wodno-gruntowych, a w przypadku opadów woda deszczowa będzie swobodnie spływać po panelach i wsiąkać do gruntów. Jednocześnie, poszczególne rzędy paneli rozmieszczone są zazwyczaj w kilkumetrowych odstępach, co umożliwi swobodny spływ wody deszczowej. Nie przewiduje się również, aby realizacja paneli przyczyniła się do wysuszania gruntów, ze względu na odstępy między rzędami paneli i kąt ich nachylenia. W przypadku częściowego zacienienia gruntów pod instalacjami zachodzić będzie wolniejsze parowanie wody, co jednocześnie pozwoli na ograniczenie przesuszania gruntów. W

⁵ McCrary M.D.; McKernan R.L.; Schreiber R.W.; Wagner W.D.; Sciarrotta T.C. (1986). Avian Mortality at a Solar Energy Power Plant. (w:) *Journal of Field Ornithology* 1986, nr 57.

przypadku, gdy grunty te porośnięte będą roślinnością trawiastą lub łąkową, poprawi się absorpcja wód.

Reasumując, biorąc pod uwagę przytoczone argumenty nie przewiduje się, aby lokalizacja na terenie części miejscowości Wąwolnica instalacji fotowoltaicznych negatywnie wpłynęła na lokalne środowisko roślin i zwierząt. Obszar lokalizacji tego typu instalacji wyznaczono w bezpiecznej odległości od chronionych gatunków roślin i zwierząt, jak również od siedlisk przyrodniczych i obszarów objętych ochroną prawną, zwłaszcza obszarów Natura 2000 oraz obszarów chronionego krajobrazu. Zaplanowane tereny pod rozwój energetyki z promieniowania słonecznego nie powinny stanowić również bariery dla migrujących gatunków zwierząt. Ze względu na położenie w sąsiedztwie terenów rolnych instalacje fotowoltaiczne nie spowodują również zubożenia siedlisk lokalnej zwierzyny, ptactwa czy nietoperzy, a związane z ich budową wykształcenie się nowego środowiska trawiastego bądź łąkowego pod panelami przyczynić może się paradoksalnie do zwiększenia bioróżnorodności, w tym tworzenia się alternatywnych kryjówek dla zwierząt. Realizacja instalacji fotowoltaicznych wiązać się będzie z przekształceniem lokalnego krajobrazu, jednakże biorąc pod uwagę niewielką wysokość instalacji fotowoltaicznych szacuje się, że oddziaływanie elektrowni fotowoltaicznych na krajobraz gminy wystąpi wyłącznie w skali lokalnej. 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.

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

Teren opracowanie projektu planu miejscowego nie jest objęty krajobrazowymi formami ochrony przyrody. Nie występują tu również obiekty o formie krajobrazowej chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Obszar opracowania znajduje się w odległości ok. 1,5 km na północ od Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Wzgórza Strzelińskie” oraz około 4,5 km na północ od Specjalnego Obszaru Ochrony „Wzgórza Strzelińskie”.

Na skutek realizacji ustaleń planu miejscowego (oraz ze względu na lokalizację i skalę obszarową planu miejscowego) nie powinny wystąpić natomiast negatywne skutki dla istniejących form ochrony przyrody. W projekcie dodatkowo wprowadzono ograniczenia dotyczące lokalizacji inwestycji i prowadzonej działalności:

- nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zakazuje się przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco lub zawsze znacząco oddziaływać na środowisko na terenach oznaczonych symbolami: MN-U, MNW-MW, MN-MW-U, MW-U, ZP i na terenie 3U-P, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego.

12. Ocena zmian w krajobrazie

Ze względu na znaczną skalę planu miejscowego oraz przyjęte ustalenia, na skutek realizacji planu miejscowego nastąpią znaczne zmiany w lokalnym krajobrazie części gminy objętej ustaleniami planu. Z uwagi na przemysłowy charakter planowanej strefy w planie nie wprowadzano znacznych ograniczeń i regulacji związanych z kształtowaniem zabudowy, która podporządkowana jest zwykle wymogom technologicznym. Wprowadzono natomiast ograniczenie dot. wysokości, zapobieganie

przed tworzeniem budynków konkurujących wysokościowo z dominantami wysokościowymi zlokalizowanymi na terenie gminy Strzelin.

13. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

W projekcie planu miejscowego nie zaplanowano przedsięwzięć, których oddziaływanie wymagałoby kompensacji przyrodniczej. W projekcie wprowadzone zostały ograniczenia dotyczące minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni wydzielonych działek budowlanych. W zapisach planu miejscowego wprowadzone zostały również ustalenia odnośnie do infrastruktury technicznej, także dopuszczające odnawialne źródła energii służące zaopatrzeniu w energię cieplną oraz energię elektryczną. Ustalono, że odprowadzanie ścieków, po spełnieniu warunków, wynikających z przepisów odrębnych, może się odbywać poprzez stosowanie indywidualnych rozwiązań w zakresie oczyszczania ścieków. Wprowadzono również ograniczenia w zakresie zaopatrzenia w energię cieplną - zaopatrzenie w energię cieplną nakazano zapewnić z indywidualnych lub grupowych źródeł zaopatrzenia w ciepło, w tym z odnawialnych źródeł energii, na warunkach określonych w przepisach odrębnych. Dopuszczono także stosowanie indywidualnych rozwiązań w zakresie oczyszczania ścieków pod warunkiem spełnienia wymagań przepisów odrębnych. Wprowadzone w ten sposób ustalenia mają na celu przeciwdziałać negatywnemu wpływowi poszczególnych funkcji i możliwych, przyszłych działalności na środowisko (w szczególności w zakresie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, zanieczyszczania gruntów oraz wód powierzchniowych i podziemnych), jak również ograniczyć tworzenie się konfliktów między poszczególnymi jednostkami terenowymi, zwłaszcza terenami przeznaczonymi pod zabudowę, a obszarami przyrodniczymi. Wzdłuż planowanej obwodnicy wprowadzono obowiązek lokalizacji obustronnego szpaleru drzew, co docelowo zniweluje wizualne oddziaływania na krajobraz samej drogi jak i zlokalizowanej na południe od ter drogi strefy przemysłowej.

14. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu miejscowego

Wśród analizowanych wariantów rozwiązań, możliwych do zawarcia w projekcie miejscowego planu, wymienia się:

- wprowadzeniu innego niż projektowane w planie przeznaczenia terenu;
- podtrzymanie zapisów obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Kierunki zagospodarowania przestrzennego dla obszaru objętego planem miejscowym STRZELIN PÓŁNOCNY CHOCIWEL-GÓRZEC II ustalone zostały w *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Strzelin, zatwierdzonego uchwałą Nr XXIII/311/16 Rady Miejskiej w Strzelinie z dnia 28 czerwca 2016 r. (z późn. zm.)*, co ograniczyło liczbę alternatywnych rozwiązań w zakresie przeznaczenia terenu. Niemniej jednak szczegółowa analiza alternatywnych rozwiązań zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wykonywane były w trakcie jego sporządzania. W związku z czym wybór rozwiązań spośród możliwych, dopuszczonych zapisami studium, alternatyw następował już na etapie projektowym.

Możliwe alternatywy polegały na wprowadzeniu ograniczeń w przeznaczeniu terenu i ograniczeniu funkcji, a także ustalenie mniej lub bardziej restrykcyjnych parametrów i wskaźników zabudowy i zagospodarowania terenu. Alternatywą jest także niedopuszczenie kontynuacji

zainwestowania zgodnie z zapisami obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Niemniej pozostawienie na obszarze opracowania funkcji z istniejących planów miejscowych nie uwzględniałaby potrzeb rozwoju tego obszaru do aktualnych potrzeb.

Rozwiązania zawarte w projekcie planu mają jednak przede wszystkim umożliwić realizację planowanych inwestycji produkcyjnych, w tym z zakresu odnawialnych źródeł energii.

15. Propozycje ustaleń sprzyjających ochronie środowiska

W celu uniknięcia bądź ograniczenia negatywnego oddziaływania nowych inwestycji na poszczególne komponenty środowiska przyjęto rozwiązania, umożliwiające zapobieżenie powstawaniu zanieczyszczeń oraz właściwe ich unieszkodliwianie. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zakłada:

- nakaz prowadzenia działalności niepowodującej przekroczenia standardów jakości środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zaopatrzenie w wodę poprzez budowę indywidualnych ujęć wody, na zasadach określonych w przepisach odrębnych;
- odprowadzenie ścieków przy zastosowaniu indywidualnych rozwiązań w zakresie oczyszczania ścieków, pod warunkiem spełnienia wymagań przepisów odrębnych;
- nakaz stosowania rozwiązań polegających na zagospodarowaniu wód w całości lub w części w miejscu opadu, w szczególności poprzez gospodarcze wykorzystanie, odparowywanie, rozsączanie do gruntów lub retencjonowanie, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- dopuszczenie odprowadzania wód opadowych i roztopowych do kanalizacji, zbiorników wodnych, cieków wodnych lub rowów melioracyjnych, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- nakaz zapewnienia zaopatrzenia w ciepło z indywidualnych lub grupowych źródeł zaopatrzenia w ciepło;
- nakaz zapewnienia zaopatrzenia w energię elektryczną z dystrybucyjnej sieci elektroenergetycznej;
- dopuszczenie zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą z odnawialnych źródeł energii;
- gospodarowanie odpadami zgodnie z wymogami przepisów odrębnych;
- zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko na terenach oznaczonych symbolami: MN-U, MNW-MW, MW-U, ZP i na terenie 6U-P .

Uwzględnione w planie zamierzenia w zakresie ochrony środowiska zapobiegają powstaniu poważnych zagrożeń dla środowiska i zapewniają realizację obowiązujących przepisów.

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

Z uwagi na fakt, że ustalenia projektu planu miejscowego nie przewidują realizacji inwestycji mogących wymagać szczególnego monitoringu, analiza skutków realizacji postanowień projektu planu miejscowego 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 miejscowego 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 miejscowego. Wśród badań stanu środowiska, w ramach „Strategicznego programu państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025” prowadzonego przez Główny Inspektor Ochrony Środowiska, wyróżnia się monitoring:

- jakości powietrza – poprzez zbieranie informacji i danych dotyczących poziomów substancji w otaczającym powietrzu;
- jakości wody – w zakresie poziomów zanieczyszczeń wód powierzchniowych, wód podziemnych i Morza Bałtyckiego;
- gleby i ziemi – w zakresie chemizmu gleb ornych;
- przyrody - w tym wybrane gatunki ptaków, gatunki i siedliska przyrodnicze wymienione w załącznikach do dyrektywy siedliskowej, a także rzadkie lub szczególnie narażone na wyginiecie w skali kraju gatunki roślin, stan zdrowotny lasów;
- klimatu akustycznego – głównie poprzez strategiczne mapy hałasu i dodatkowe pomiary poziomu hałasu;
- pola elektromagnetycznego – głównie poprzez badanie promieniowania elektromagnetycznego z zakresu częstotliwości radiowych obejmujących pasmo co najmniej 3 MHz – 3 GHz;
- promieniowania jonizującego – pomiary na stacjach wczesnego wyrwania skażeń promieniotwórczych, pomiary wód powierzchniowych i osadów dennych, a także powierzchniowej warstwy gleby.

Skutki realizacji postanowień planu miejscowego 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 dla monitoringu znaczącego wpływu na środowisko realizacji planów możliwa będzie wykorzystanie istniejącego systemu monitoringu, w celu uniknięcia jego powielania.

Właściwe organy Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, Inspekcji Ochrony Środowiska, Państwowego Instytutu Geologicznego, Starostów Powiatów, zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, prowadzą monitoring poszczególnych komponentów środowiska, w tym jakości powietrza, jakości wód, jakości gleby i ziemi, klimatu akustycznego, pól elektromagnetycznych i promieniowania jonizującego, zgodnie z kompetencjami określonymi w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

W kontekście ustaleń omawianego w prognozie projektu planu miejscowego, szczególnie istotne będzie prowadzenie przez właściwe organy lokalnego monitoringu w zakresie:

- przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających w przypadku zrzutu oczyszczonych wód opadowych i roztopowych (1 raz w roku),
- skuteczności i prawidłowości gospodarki odpadami (1 raz w roku),
- rodzajów i ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza atmosferycznego (1 raz w roku).

Poza ogólnie przyjętymi wskaźnikami zanieczyszczeń poszczególnych składowych środowiska projekt planu miejscowy określa własne wskaźniki, 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 mieszkaniowego, którego dotyczy plan miejscowy. Nie są one prawną metodą metody 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 formie ilościowej wskaźniki pozwolą na przeanalizowanie skutków poszczególnych działań i wynikające z nich zmiany w środowisku. W ramach prac nad prognozą dokonano oceny zapisanych w planie wskaźników. Uznano, że są one właściwe i pozwolą na dokonanie oceny skutków realizacji poszczególnych zamierzeń. Wskaźnikami tymi są m. in.:

- powierzchnia biologicznie czynna,
- wskaźnik minimalnej i maksymalnej intensywności zabudowy,
- maksymalna wielkość powierzchni zabudowy.

Weryfikacja wartości tych wskaźników powinna być prowadzona każdorazowo przez organ administracji architektoniczno-budowlanej (samorząd powiatowy) w trakcie oceny zgodności zamierzenia z planem przed wydaniem pozwolenie na budowę. Dodatkowo, analiza skutków realizacji przyjętych wskaźników powinna odbywać się przynajmniej raz na kadencję rady miejskiej, w trakcie dokonywania analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy przy sporządzaniu przez organy gminy oceny aktualności studium i planów miejscowych.

17. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Z uwagi na lokalny zasięg oddziaływania oraz znaczne oddalenie wsi od granic transgraniczne oddziaływania na środowisko nie wystąpi.

18. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest obszar objęty projektem *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego STRZELIN PÓLNOCNY CHOCIWEL-GÓRZEC II*. Zakres prognozy jest zgodny z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Głównym celem planu miejscowego jest ustalenie przeznaczeń terenów oraz zasad zabudowy i zagospodarowania, w zgodzie z występującym uwarunkowaniami i obowiązującym *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Strzelin, zatwierdzone uchwałą Nr XXIII/311/16 Rady Miejskiej Strzelina z dnia 28 czerwca 2016 r. (z późn. zm.)*, zwanym dalej studium. W części dotyczącej uwarunkowań scharakteryzowano gminę i obszar opracowania, głównie pod kątem położenia, stanu środowiska i występowaniu obszarów i obiektów cennych przyrodniczo.

W dalszej części prognozy odniesiono się do wpływu na środowisko ustaleń sporządzanego planu miejscowego. Ustalono, że w przypadku braku realizacji projektu planu miejscowego nie zajdą niekontrolowane zmiany w środowisku. Obecny stan środowiska oceniono jako dobry. Wymieniano istotne problemy ochrony środowiska dla tego obszaru. W kolejnym punkcie oceniono przyjęte w planie miejscowym rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne. Pozytywnie oceniono zgodność ustaleń planu z przepisami środowiskowymi. Pozytywnie oceniono również projektowane przeznaczenia terenów, w tym dopuszczenie instalacji fotowoltaicznych, w kontekście funkcji występujących w jego otoczeniu. Kolejny rozdział zawiera opis międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych celów ochrony oraz ocenę w jaki sposób te cele zostały uwzględnione w projekcie planu miejscowego.

Kolejny punkt zawierał opis międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych celów ochrony oraz ocenę w jaki sposób te cele zostały uwzględnione w projekcie planu miejscowego. Przewidywane

oddziaływania na środowisko zostały 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 natężeniu. W prognozie przeanalizowano również i oceniono wpływ ustaleń planu miejscowego na poszczególne elementy środowiska. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania na którąkolwiek ze składowych środowiska.

W prognozie przeanalizowano alternatywne rozwiązania do tych wskazanych w planie miejscowym. Wprowadzone ustalenia planu chronią przed ryzykiem wystąpienia zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi. Planowane rozwiązania infrastrukturalne mają skutecznie chronić środowisko przed ponadnormatywnymi zanieczyszczeniami i wystąpieniem szczególnych zagrożeń dla środowiska.

Na terenie objętym planem miejscowym brak jest obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego. Planowane w projekcie planu miejscowego funkcje, z uwagi na uwarunkowania środowiskowe i przestrzenne miejsca objętego projektem, nie spowodują znaczącego oddziaływania na środowisko. Skutki dla środowiska, wynikające z planowanego zagospodarowania terenu, będą miały charakter zarówno pozytywny jak i negatywny.

W celu uniknięcia bądź ograniczenia negatywnego oddziaływania nowych inwestycji na środowisko przyjęto rozwiązania umożliwiające zapobiegnięcie powstawania zanieczyszczeń oraz właściwe ich unieszkodliwianie. Z uwagi na fakt, że ustalenia planu nie przewidują realizacji inwestycji mogących wymagać szczególnego monitoringu, analiza skutków realizacji postanowień planu miejscowego polegać powinna na kontynuacji monitoringu poziomów zanieczyszczeń w środowisku z dotychczasową częstotliwością oraz kontroli przestrzegania ustalonych wskaźników zabudowy i zagospodarowania terenów. Oddziaływanie transgraniczne nie wystąpi.

Załącznik

do *Prognozy oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego STRZELIN PÓLNOCNY CHOCIWEL-GÓRZEC II*

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 z współautorów i zarazem kierujący zespołem, który opracował „*Prognozę oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania STRZELIN PÓLNOCNY CHOCIWEL-GÓRZEC II*” 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, 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.”.

Paweł Pach

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