Geologic

44-203 Rybnik, Strzelecka 78

tel: 502773557

email: geologic1@wp.pl

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA OBSZARU POŁOŻONEGO NA TERENIE MIEJSCOWOŚCI STRADUNIA, W REJONIE DROGI KRAJOWEJ NR 45 I ULICY DIAMENTOWEJ

Zleceniodawca: Urząd Gminy w Walcach
ul. A. Mickiewicza 18
47-344 Walce

Autor: mgr Tomasz Miłowski

Data wykonania: 18 grudnia 2024 r., 25 stycznia 2025 r.

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE 4

1.1 CEL, ZAKRES PRACY, POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI 4
1.2 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY 5
1.3 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 6
1.4 USTALENIA I GŁÓWNE CELE PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO 6
2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA 8

2.1 POŁOŻENIE FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE 8
2.2 BUDOWA GEOLOGICZNA 8
2.3 WODY POWIERZCHNIOWE 9
2.4 WODY PODZIEMNE 10
2.5 KLIMAT I WARUNKI TOPOKLIMATYCZNE 12
2.6 POWIERZCHNIA ZIEMI 13
2.6.1 UKSZTAŁTOWANIE TERENU, ZAGROŻENIE OSUWISKOWE 13
2.6.2 GLEBY I ROLNICZA PRZESTRZEŃ PRODUKCYJNA 14
2.7 ZASOBY NATURALNE 15
2.8 PRZYRODA OŻYWIONA 15
2.9 OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004 R. ORAZ KORYTARZE EKOLOGICZNE 15
2.10 KRAJOBRAZ 16
2.10 ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH 16
3. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU 16

4. 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

5. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU 17

5.1 WPŁYW NA WODY POWIERZCHNIOWE 17
5.2 WPŁYW NA WODY PODZIEMNE 17
5.3 WPŁYW NA KLIMAT 18
5.4 POWIERZCHNIA ZIEMI 18
5.4.1 WPŁYW NA UKSZTAŁTOWANIE TERENU 18
5.4.2 WPŁYW NA GLEBY 18
5.5 WPŁYW NA ZASOBY NATURALNE 19
5.6 WPŁYW NA PRZYRODĘ OŻYWIONĄ 19
5.7 WPŁYW NA OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004 r. ORAZ NA KORYTARZE EKOLOGICZNE 20
5.8 WPŁYW NA KRAJOBRAZ 26
5.9 WPŁYW NA ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH 27
5.10 WPŁYW NA WARUNKI I JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW 27
5.10.1 JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO 27
5.10.2 KLIMAT AKUSTYCZNY 28
5.10.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE 29
5.10.4 GOSPODARKA ODPADAMI 29
5.10.5 ZAGROŻENIE POWODZIOWE 30
5.10.6 ZAGROŻENIE OSUWISKOWE 30
6. PRZEWIDYWANE MOŻLIWOŚCI TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO 30

7. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJE PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO..... 30

8. MOŻLIWOŚCI ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000 33

9. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA 33

10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM..... 33

11. LITERATURA 38

12. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA……..38

Spis rysunków

Rys. 1 Położenie analizowanego terenu – skala 1:6000

Rys. 2 Wskazanie terenów z możliwością urbanizacji – skala 1:6000

Oświadczenie zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112).

Oświadczam, że ja, Tomasz Miłowski spełniam wymagania o których mowa w art. 74a ust. 2 pkt 1 i 2 ww. ustawy: w 2003 r. ukończyłem studia wyższe z dziedziny geologii oraz w 2011 r. studia podyplomowe z zakresu prawnych problemów górnictwa i ochrony środowiska. W latach 2005 – 2024 wykonałem lub brałem udział w wykonaniu kilkuset prognoz oddziaływania na środowisko, raportów oddziaływania na środowisko oraz innych opracowań dotyczących ochrony środowiska. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Geologic
Tomasz Miłowski
44-203 Rybnik, ul. Strzelecka 78
tel. 502 773 557 e-mail: geologic1@wp.pl
NIP 6'2-283-41-91, REGON 241759860

Tomasz Miłowski

1. WPROWADZENIE

1.1 CEL, ZAKRES PRACY, POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części gminy Walce w rejonie ul. Diamentowej i DK45,w sołectwie Stradunia.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika z przepisu 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 (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112).

Podstawowym celem prognozy jest wykazanie, jak określone w planie kierunki zagospodarowania przestrzennego północnej części sołectwa wpłyną na środowisko i czy, a jeśli tak to w jakim stopniu spowodują powstanie oddziaływań o charakterze znaczącym. Ze względu na dużą złożoność zjawisk przyrodniczych, ograniczony zakres rozpoznania środowiska oraz ogólny charakter dokumentów planistycznych, ocena potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z projektowanego przeznaczenia terenu ma formę prognozy. Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych nowymi ustaleniami planu, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności na ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne oraz dobra kultury.

Niniejsza prognoza została sporządzona w oparciu o wymogi wynikające z przepisu art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie , udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112).

Zgodnie z wyżej wymienionym artykułem sporządzana prognoza:

a) zawiera
   - ustalenia i główne cele projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zachodniej części sołectwa Stradunia w rejonie ul. Diamentowej i DK45 oraz jego powiązania z innymi dokumentami,
   - informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
   - informacje na temat przewidywanych możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko,
   - propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
   - streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
b) określa, analizuje i ocenia
   - istniejący stan środowiska,
   - potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji postanowień projektowanego dokumentu,

- przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko przy realizacji postanowień projektowanego dokumentu,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby w jakich te cele zostały uwzględnione,

c) przedstawia
- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko,
- możliwości rozwiązań alternatywnych w odniesieniu do obszaru Natura 2000.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zachodniej części sołectwa Stradunia powiązany jest z następującymi dokumentami:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego z 2019 r. przyjęty Uchwałą Nr VI/54/2019 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 24 kwietnia 2019 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Walce zatwierdzonego uchwałą nr LXXII/565/2023 Rady Gminy Walce z dnia 28 grudnia 2023 r.;
- Uchwała Nr XXXVIII/286/2014 Rady Gminy Walce z dnia 5 listopada 2014 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Stradunia - obowiązujące na analizowanym terenie mpzp;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla obszaru gminy Walce dla potrzeb zmian suikzp i mpzp, Bio-Plan, Krasiejów, 2009 r.;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla mpzp wsi Stradunia, Geologic, Rybnik, lipiec, 2013 r.
- Opracowanie ekofizjograficzne dla obszaru gminy Walce na potrzeby zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, aneks oraz aktualizacja danych, wg stanu na czerwiec 2019; Bipok, Opole, 2019 r.;

1.2 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

W celu sporządzenia prognozy przeprowadzono następujące prace:

- zaznajomiono się z projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w tym z wnioskami do planu,
- zaznajomiono się z danymi fizjograficznymi oraz innymi dostępnymi opracowaniami sozologicznymi obejmującymi obszar objęty prognozą,

- dokonano oceny projektu MPZP w odniesieniu do obowiązujących aktów prawnych, w tym przepisów gminnych,
- przeprowadzono wizję obszaru objętego prognozą w październiku 2024 r.,
- dokonano analizy czynników potencjalnie mogących przynieść negatywne skutki dla środowiska.

1.3 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

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Starudnia powinny zostać uwzględnione priorytety w zakresie ochrony środowiska wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu rządowym, samorządowym, porozumień międzynarodowych oraz projektów dokumentów i dyrektyw Unii Europejskiej.

Podstawą formułowania ustaleń projektu planu była zasada zrównoważonego rozwoju, która zakłada m.in. ochronę i racjonalne kształtowanie cennych zasobów środowiska przyrodniczego poprzez kształtowanie struktur przestrzennych nie naruszających jego walorów oraz umożliwiających aktywną ochronę jego wartości prowadzących do realizacji ekorozwoju.

1.4 USTALENIA I GŁÓWNE CELE PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Projekt planu obejmuje obszar zachodniej części sołectwa Stradunia, położonego w północnej części gminy Walce, o łącznej powierzchni ok. 128 ha i procedowany jest zgodnie z uchwałą nr VI/49/2024 Rady Gminy Walce z dnia 29 sierpnia 2024 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego na terenie miejscowości Stradunia, w rejonie drogi krajowej nr 45 i ulicy Diamentowej. Celem opracowania planu było głównie wskazanie nowych terenów inwestycyjnych w północnej części terenu oraz umożliwienie realizacji instalacji wytwarzających energię OZE o mocy przekraczającej 500 kW w postaci elektrowni słonecznych na użytkach rolnych niższych klas bonitacyjnych (IV i niższe) w południowej części obszaru objętego planem.

Ustalenia planu miejscowego określają m.in.: przeznaczenie, zasady zabudowy i zagospodarowania terenu, wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych, zasady ochrony środowiska, zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji oraz systemowe rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej. W projekcie planu ustalono następujące przeznaczenia terenu:

U-P - teren usług lub produkcji

U-IN – teren usług lub obsługi produktów naftowych

PEF-RN – teren elektrowni słonecznej lub rolnictwa z zakazem zabudowy

ZN – teren zieleni naturalnej

KDR – teren drogi głównej ruchu przyspieszonego

KDZ – teren drogi zbiorczej

KDD – teren drogi dojazdowej

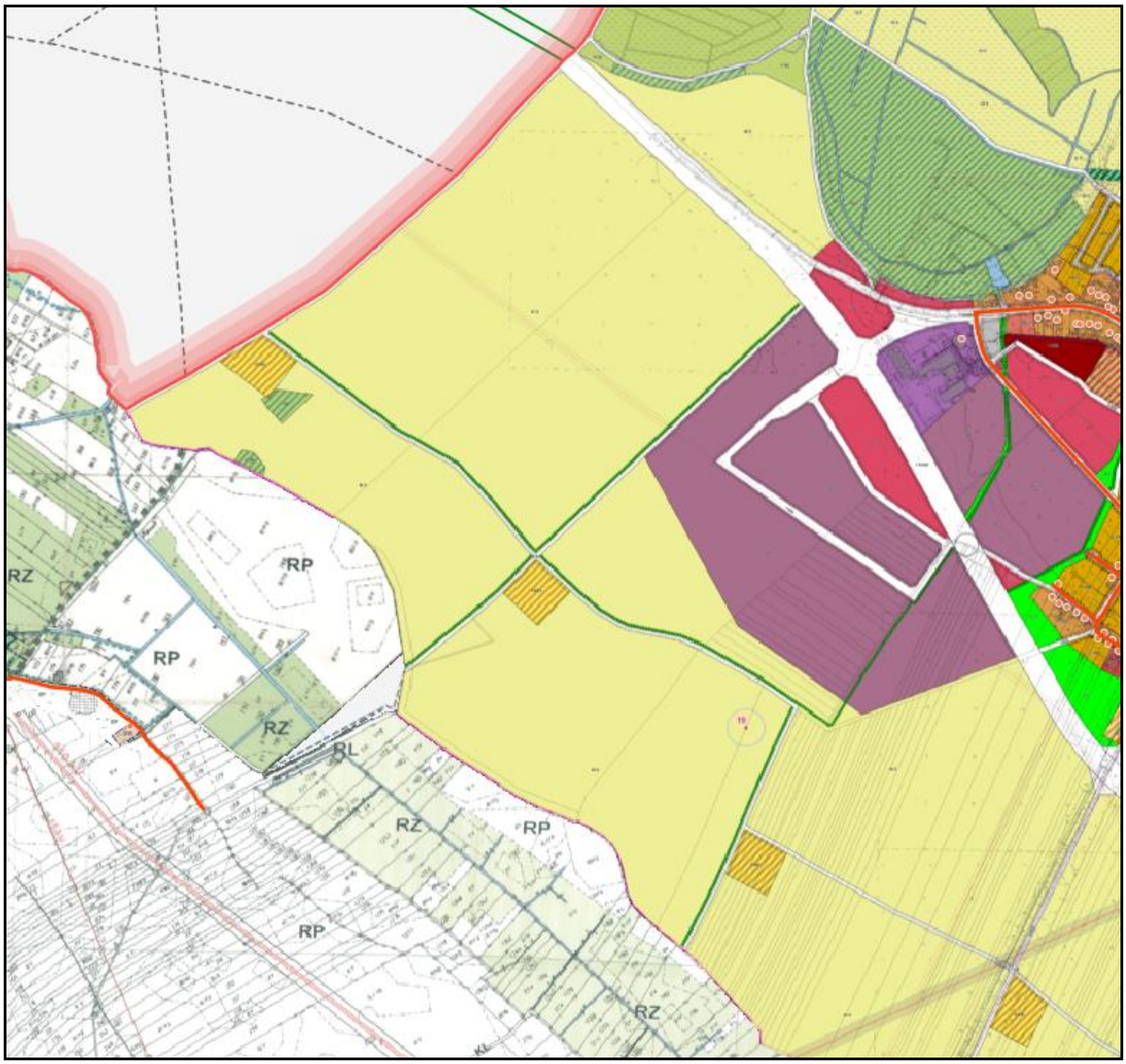
KR – teren komunikacji drogi wewnętrznej

Projekt planu wskazuje w części północnej rozległe tereny usług lub produkcji U-P, zaś w części południowej podobnie duże powierzchnie terenów elektrowni słonecznej lub rolnictwa z zakazem zabudowy PEF-RN. Dla obsługi tych terenów wskazano drogę klasy zbiorcza KDZ z północy na południe oraz drogę klasy dojazdowa ze wschodu na zachód (pomiędzy terenami U-P i PEF-RN), a także drogi wewnętrzne wzdłuż zachodniej granicy obszaru. Droga klasy główna ruchu przyspieszonego ma stanowić obwodnicę Straduni, była ona już wskazywana w obowiązującym mpzp z 2014 r.

Część tych terenów była już wskazywana w obowiązującym mpzp z 2014 r. jako tereny produkcyjno-usługowe w rejonie zakładów Good Mills, ale jak do tej pory nie doczekały się zmiany zagospodarowania. Natomiast rozległe tereny w części południowej i zachodniej nie były wskazywane w obowiązującym mpzp do zmian zagospodarowania.

Można prognozować, że skala zmian, o ile dojdzie do całościowej urbanizacji, będzie duża, a zaistniałe tu zmiany doprowadzą do przekształceń środowiska na całym tym terenie, powstanie tu rozległa strefa o charakterze produkcyjno-usługowym. Dwie remizy leśne w części północno-zachodniej pozostawiono w stanie obecnym, natomiast aleja jaworowa na wschód od zakładów Good Mills będzie mogła zostać zabudowana i przestanie istnieć. Dla ochrony zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w części północno-wschodniej wskazano strefę zieleni izolacyjnej.

W generalnym ujęciu, choć miejscami skala zmian będzie duża, na obszarach przewidzianych w planie do urbanizacji nie występują stanowiska roślin chronionych czy cenne siedliska przyrodnicze, a zmiana planu nie przyczyni się do znaczącego pogorszenia stanu środowiska przyrodniczego.



Rysunek 1 Wyrys z obowiązującego na analizowanym terenie mpzp (na podstawie https://sip.gison.pl/walce)

2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA

2.1 POŁOŻENIE FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE

Opracowanie obejmuje zachodnią część sołectwa Stradunia, które z kolei położone jest w północnej części gminy Walce o powierzchni ok. 127 ha. Cały teren sołectwa ma powierzchnię 973 ha, zaś gminy Walce ok. 6899 ha.

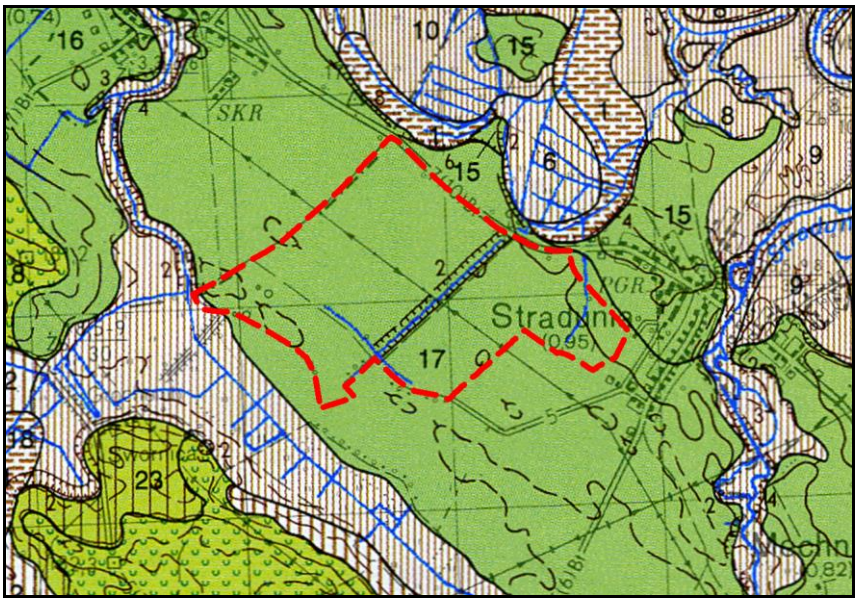
Według podziału na jednostki fizyczno-geograficzne J. Kondrackiego[1] analizowany teren znajduje się w prowincji Niż Środkowoeuropejski (31), podprowincji Niziny Środkowopolskie (318), makroregionie Nizina Śląska (318.5), w obrębie mezoregionu Kotlina Raciborska (318.59).

2.2 BUDOWA GEOLOGICZNA

Analizowany teren położony jest w obrębie Kotliny Raciborskiej, której podłoże tworzą rozległe osady dawnego mioceńskiego morza, które kształtowało się w okresie

[1] Kondracki J., Geografia Regionalna Polski, PWN, Warszawa 2001;

Trzciorzędu (Neogenu). Utwory miocenu są wykształcone jako iły i piaski z syderytami, miejscami z węglem brunatnym warstw kędzierzyńskich **Ns**[2]. Osady te stanowią podłoże nie tylko analizowanego terenu, ale i dużej części obszaru gminy oraz gmin sąsiednich, bezpośrednio na analizowanym terenie występują na głębokości ok. 15 – 20 m p.p.t. Utwory karbońskie i triasowe na badanym obszarze występują dopiero pod warstwami osadów trzeciorzędowych na znacznej głębokości. Zgodnie ze Szczegółową Mapą Geologiczną Polski ark. Kędzierzyn-Koźle[3] powierzchniową budowę geologiczną tworzą na analizowanym obszarze piaski rzeczne tarasów nadzalewowych 5,0 – 8,0 m n.p. rzeki $_{p}{}^{f}\mathbf{Q_{p4}}{}^{tl}$. Analizowany teren pozostaje w zdecydowanej większości w użytkowaniu rolnym, za wyjątkiem jedynie terenu firmy Good Mills, powierzchniowa budowa geologiczna nie została tu więc przekształcona.



Rysunek 2 Powierzchniowa budowa geologiczna analizowanego terenu na podstawie Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski ark. Kędzierzyn-Koźle

2.3 WODY POWIERZCHNIOWE

Wody płynące

Na terenie objętym opracowaniem nie występują jakiekolwiek cieki powierzchniowe, brak jest również zbiorników wód, z wyjątkiem jedynie kilku niewielkich rowów melioracyjnych w centralnej części obszaru.

Zagrożenie powodziowe

Na terenie objętym opracowaniem nie wyznaczono obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, ani terenów predystynowanych do wystąpienia podtopień.

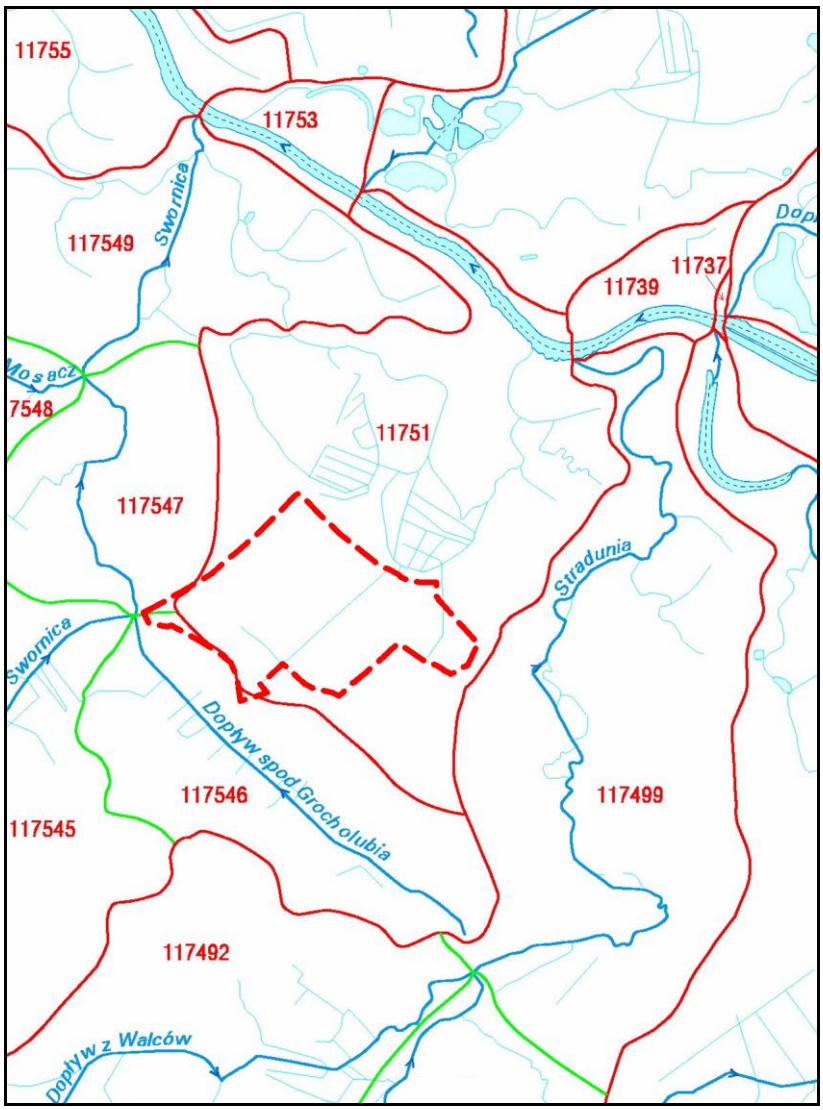
Ujęcia wód powierzchniowych

Na analizowanym terenie brak jest ujęć wód powierzchniowych, ani ich stref ochronnych.

[2] Kotliccy G. i S., Mapa Geologiczna Polski w skali 1:200000, ark. Gliwice, WG, Warszawa, 1979;
[3] Trzepla M., Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski ark. Kędzierzyn-Koźle, PIG, Warszawa, 1993 r.;

Jednolite części wód powierzchniowych

Według podziału Polski na Jednolite Części Wód Powierzchniowych na analizowanym terenie brak jest jakichkolwiek cieków wydzielonych jako JCWP. Cały analizowany teren przynależy do zlewni JCWP nr PLRW6000101175499 Swornica.



Rysunek 3 Podział hydrograficzny analizowanego terenu na podkładzie mapy 1:50000

2.4 WODY PODZIEMNE

Regionalizacja hydrogeologiczna

Według Mapy Hydrogeologicznej w skali 1:200000 ark. Gliwice[4] cały analizowany obszar wchodzi w skład Regionu Przedsudeckiego XXV, Podregionu Kędzierzyńskiego XXV4. W tym podregionie główny poziom użytkowy występuje w utworach trzeciorzędowych, natomiast jako piętro o znaczeniu podrzędnym mogą występować utwory wodonośne w warstwach czwartorzędowych.

Użytkowe poziomy wodonośne

[4] Kotlicka G., Wagner J., Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:200000, ark. Gliwice, WG, Warszawa, 1986;

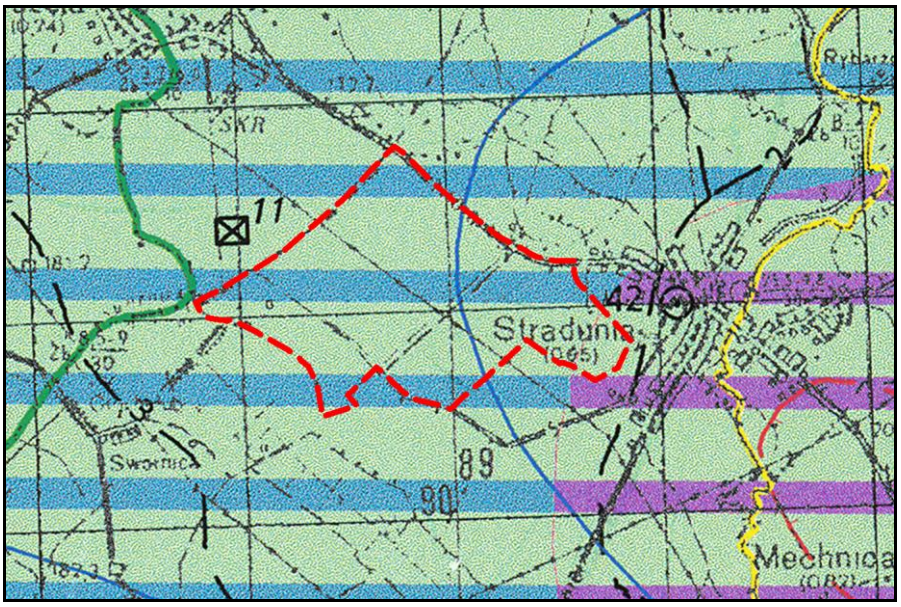
Na obszarze opracowania wody podziemne o większym znaczeniu użytkowym występują w utworach trzeciorzędowych, a podrzędnie czwartorzędowych. Kredowe piętro wodonośne wobec głębokiego zalegania i słabego zbadania nie ma dotychczas praktycznego znaczenia.

Wody podziemne piętra czwartorzędowego. W jego obrębie można wyróżnić dwa poziomy wodonośne: górny - posiada szeroki zasięg i związany jest z utworami piaszczysto-żwirowymi o miąższości nie przekraczającej 20 m i genetycznie związanymi z akumulacją rzeczną, dolny - tworzą osady żwirowo-piaszczyste doliny kopalnej Kędzierzyn- Rudy. Oba poziomy pozostają w łączności hydraulicznej i w zasadzie tworzą jeden wspólny poziom wodonośny. Dominujące znaczenie ma swobodne zwierciadło wody zalegające na głębokości 2-15 m ppt. Kierunek spływu wód zgodny jest z morfologią tereny i generalnie utworami piaszczysto-gliniastymi o maksymalnej miąższości ok. 140 m. Występują tu trzy warstwy wodonośne: przypowierzchniowa, pośrednia i spągowa. Ta ostatnia tworzy głęboki poziom wodonośny (miąższość do 40 m) i charakteryzuje się wysokimi parametrami filtracyjnymi. W najgłębszych partiach rynna wcięta jest w utwory wodonośne trzeciorzędowe i pozostają tam one w bezpośrednim kontakcie hydraulicznym. Zasilanie rynny erozyjnej odbywa się głównie z opadów atmosferycznych. Poważnym zagrożeniem dla warstw wodonośnych jest przenikanie zanieczyszczeń powierzchniowych w głąb profilu. Spowodowane jest to wysoką przepuszczalnością gruntu w obrębie terasy akumulacyjnej doliny Odry oraz średnią przepuszczalnością we współczesnej dolinie Odry. Na terenie opracowania istnieje szereg studni kopanych wykorzystywanych dla potrzeb gospodarczych.

Wody podziemne piętra trzeciorzędowego. Zbiornik ten tworzą warstwy piaszczyste występujące w środowisku utworów ilastych. Tworzy go 5 poziomów wodonośnych, nieciągłych warstw poprzecinanych rynnami współczesnych i kopalnych dolin rzecznych. Teren gminy leży w zasięgu mioceńskiego (sarmatu) zbiornika wód podziemnych. Ponieważ występuje w otoczeniu nieprzepuszczalnych osadów ilastych miocenu cechują go wody pod znacznym ciśnieniem. Występują w nim wody naporowe o ciśnieniu subartezyjskim i artezyjskim. Średnia głębokość zalegania to 20 - 120 m. Spływ wód następuje w kierunku północno-wschodnim, ku dolinie Odry.

W piętrach tych wydzielono jedną jednostkę hydrogeologiczną **4Q/bTrII**. Średnia wydajność studni wierconej wynosi 30 – 50 m^3/h, stopień zagrożenia tych wód jest niski, ze względu na generalny brak ognisk zanieczyszczeń, odporność poziomu jednak ze względu na brak izolacji jest niska. Jakość wody jest średnia (IIb), woda wymaga prostego uzdatnienia.[5]

[5] Górnik M. Mapa Hydrogeologiczna Polski, ark. Kędzierzyn-Koźle, PIG, Warszawa, 1997 r.



Rysunek 4 Analizowany teren na podkładzie Mapy Hydrogeologicznej Polski ark. Kędzierzyn-Koźle

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Według Mapy wstępnej waloryzacji głównych zbiorników wód podziemnych (Skrzypczak [red], 2003) oraz materiałów Państwowej Służby Hydrogeologicznej w obrębie utworów wodonośnych znajdujących się w podłożu analizowanego terenu wydzielono Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 332 „Subniecka kędzierzyńsko-głubczycka".

Jednolite Części Wód Podziemnych

Według podziału Polski na jednolite części wód podziemnych cały teren objęty opracowaniem znajduje się w JCWPd nr PLGW6000127.

Ujęcia wód podziemnych

Na analizowanym terenie nie znajdują się ujęcia wód podziemnych, nie ustanowiono również ich stref ochronnych.

2.5 KLIMAT I WARUNKI TOPOKLIMATYCZNE

Teren opracowania leży w regionie nadodrzańskim, który posiada jeden z cieplejszych klimatów w Polsce. Charakteryzuje się on wszystkimi cechami typowymi dla przejściowej, oceaniczno - kontynentalnej odmiany klimatu umiarkowanego. Odznacza się on małym zróżnicowaniem termicznym. Średnia temperatura wynosi 8,4 ^{o}C. Lato trwa tutaj ponad 90 dni, a bezzimie powyżej 290 dni. Liczba dni w roku z temperaturą poniżej 0^{o}C mieści się w przedziale od 60 do 75.

- Średnia roczna temperatura wynosi +9^{o}C.
- Średnia temperatura stycznia wynosi -1^{o}C.
- Średnia temperatura lipca wynosi +18^{o}C.
- Średnia temperatura okresu od kwietnia do września wynosi +14^{o}C

- Amplituda między minimalną, a maksymalną temp. wynosi 62,5 ^{o}C

Przeciętna ilość opadów atmosferycznych w roku waha się między 600, a 700 mm, z czego na okres od kwietnia do września przypada około 400 mm. Liczba dni z opadem śnieżnym należy tu do najniższych w Polsce. W styczniu notuje się od 8 do 12 dni z opadem, a w miesiącach następnych liczba ta spada, zbliżając się w maju do zera. Ilość dni w roku z opadami śniegu waha się między 35 a 50.

Przeważają tu wiatry zachodnie (19,4%) i południowo - zachodnie (18,0%), południowe (15,4%) i północno - zachodnie (13,1%). Udział wiatrów północnych, północno - wschodnich, wschodnich i południowo - wschodnich wynosi łącznie 21,8% dni w roku. Dni bez wiatru stanowią 12,3% roku.

2.6 POWIERZCHNIA ZIEMI

2.6.1 UKSZTAŁTOWANIE TERENU, ZAGROŻENIE OSUWISKOWE

Ukształtowanie terenu

Na charakter obecnej rzeźby analizowanego terenu miały wpływ przede wszystkim procesy lodowcowe i wodnolodowcowe okresu plejstoceńskiego oraz akumulacji rzecznej okresu holoceńskiego i plejstoceńskiego, a także działalność człowieka w ciągu ostatnich wieków. W rzeźbie terenu dominującą rolę odgrywają formy pochodzenia lodowcowego i wodnolodowcowego. Powyżej teras zalewowych, które znajdują się w północnej części sołectwa, poza analizowanym terenem, rozciąga się wyższa terasa akumulacyjna (plejstoceńska) wznosząca się do ok. 10 m nad poziom wody w rzece Odrze. Terasa ta tworzy rozległy poziom wykorzystywany dla celów rolniczych i zabudowy wsi Stradunia, rozcięty południkowo przez dolinę rzeki Stradunia. Rzeźba terenu na obszarze opracowania wykazuje niewielkie zróżnicowanie, zarówno pod względem struktury przestrzennej i bogactwa form morfologicznych, jak i deniwelacji terenu. Generalnie analizowany obszar charakteryzuje się krajobrazem równinnym. Spadki terenu kształtują się w większości w przedziale 0 - 3%. Elementami urozmaicającymi krajobraz sołectwa są doliny rzeczne, przede wszystkim dolina Odry oraz rzeki Straduni wraz z dolinkami ich dopływów, wcięte w obszar wysoczyznowy, gdzie deniwelacje terenu dochodzą do ok. 8 m, jednak na analizowanym terenie nie są one obecne. Rzędne na analizowanym terenie wynoszą od ok. 169 m n.p.m. do ok. 172 m n.p.m.

Rysunek 5 Ukształtowanie terenu na podstawie Numerycznego Modelu Terenu

Zjawiska osuwiskowe

Na podstawie analizy danych kartograficznych, wizji terenowej i danych Systemu Ochrony Przeciwosuwiskowej (PIG, SOPO) oraz informacji zawartych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Walce na analizowanym terenie nie stwierdza się występowania terenów osuwisk i zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

2.6.2 GLEBY I ROLNICZA PRZESTRZEŃ PRODUKCYJNA

Występujące w podłożu analizowanego terenu rozległe warstwy lodowcowych piasków i żwirów determinują charakter pokrywy glebowej. Na terenach z istniejącą pokrywą polodowcową dominują gleby brunatne wyługowane Bw oraz gleby bielicowe i pseudobielicowe A zaliczane do kompleksu żytniego bardzo dobrego 4, do kompleksu żytniego dobrego 5 oraz do kompleksu żytniego słabego 6. W ewidencji gruntów wskazywano dominujące tu gleby orne klasy RIVa i RIVb, ale również i dość duże powierzchnie gruntów klas słabszych RV, głównie w części południowo-zachodniej. Wszystkie te grunty w zdecydowanej większości pozostają w użytkowaniu rolnym. W części południowo-zachodniej pośród rozległych terenów rolnych występują remizy leśne o powierzchni ok. 0,16 ha i 0,37 ha, nie są one jednak zaliczone w ewidencji gruntów do lasów.

2.7 ZASOBY NATURALNE

W podłożu analizowanego terenu nie występują jakiekolwiek udokumentowane złoża kopalin, nie zostały tu również ustanowione obszary i tereny górnicze.

2.8 PRZYRODA OŻYWIONA

Na analizowanym terenie dominują rozlegle powierzchnie gruntów ornych pozostające w uprawie, które zajmują niemal cały obszar. Z uwagi na intensywne rolnicze wykorzystanie terenu ich wartość przyrodnicza jest niewielka. W części południowo-zachodniej pośród rozległych terenów rolnych występują remizy leśne o powierzchni ok. 0,16 ha i 0,37 ha, nie są one jednak zaliczone w ewidencji gruntów do lasów. W zadrzewieniach dominują dęby szypułkowe, które jednak nie osiągają rozmiarów pomnikowych, jak często ma to miejsce w podobnych remizach na Opolszczyźnie, wiek drzew ocenia się tu na ok. 80 – 100 lat. Remizy pełnią ważną funkcję dla żyjących tu zwierząt, gdyż stanowią bazę pokarmową oraz zapewniają schronienie, zwłaszcza w okresie jesienno-zimowym, gdy grunty orne na skutek zebrania plonów są pozbawione szaty roślinnej. W części północno-zachodniej terenu znajdują się zabudowania i silosy firmy GoodMills, a wzdłuż północnej granicy terenu przebiega droga krajowa nr 45 oraz ul. Diamentowa, są to jedyne tereny zabudowane i przekształcone w obrębie obszaru objętego planem. Na wschód od zabudowań zakładu znajduje się aleja złożona głównie z klonu jaworu *Acer pseudoplatanus*, również i tu nie występują drzewa o charakterze pomnikowym, ale aleja posiada wartość krajobrazową i przyrodniczą, pośród rozległych terenów rolnych.

Rozległe grunty orne pozostające w użytkowaniu mają niewielką wartość przyrodniczą, podwyższoną wartością przyrodniczą cechują się zatem dwie remizy leśne w części południowo-zachodniej oraz aleja klonowa wzdłuż rowu melioracyjnego na wschód od zabudowań zakładu GoodMills.

2.9 OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004 R. ORAZ KORYTARZE EKOLOGICZNE

Formy ochrony przyrody

Na analizowanym terenie ani w jego pobliżu nie występują żadne formy ochrony przyrody w rozumieniu art. 6 ust. 1 pkt 1 - 9 ustawy z dnia 16 kwietnia o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478). Teren ten również nie był proponowany do objęcia ochroną, gdyż nie występują tu cenne wartości przyrodnicze.

Korytarze ekologiczne

W opracowaniach ogólnopolskich dotyczących szlaków migracyjnych zwierząt[6] na analizowanym terenie nie wyznaczono korytarzy ekologicznych, nie mniej teren ten stanowią rozległe grunty orne, w otoczeniu brak jest również znaczących barier, zwierzęta mogą więc tu migrować właściwie bez jakichkolwiek przeszkód.

[6] Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011 r.

2.10 KRAJOBRAZ

Na analizowanym terenie dominuje krajobraz wielkopowierzchniowych gruntów ornych, którego urozmaiceniem w części południowo-zachodniej są dwie remizy leśne. Aleja klonowa nie jest zbyt dobrze widoczna, gdyż „gubi się" na tle zabudowy zakładu GoodMills. Te ostatnie zdecydowanie dominują na analizowanym obszarze i stanowią znaczącą dominantę krajobrazową widoczną z każdego miejsca. Na analizowanym terenie brak jest znaczących otwarć krajobrazowych, brak jest również elementów zdecydowanie negatywnych, jednak rozległe powierzchnie krajobrazu kulturowego z wielkopowierzchniowymi gruntami ornymi, pozwalającymi na dalekie widoki wpływają na pozytywny jego odbiór.

2.10 ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH

Na obszarze objętym projektem mpzp nie występują tereny i obiekty wymagające ochrony dziedzictwa kulturowego, a także zabytki i dobra kultury współczesnej.

3. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU

Na analizowanym terenie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego z 2014 r. w którym to planie ustalono częściowo podobne przeznaczenia terenu, jak w projekcie niniejszego planu. Realizowany plan jest kontynuacją zamierzeń wynikających z obowiązującego mpzp, nie mniej wskazano również szereg nowych terenów w części zachodniej i południowej. W przypadku braku realizacji ustaleń niniejszego projektu mpzp obowiązywałyby mpzp z 2014 r. i możliwa byłaby zabudowa w zakresie, który pokazano na wyrysie z tego mpzp (rejon zakładów GoodMills), natomiast pozostałe tereny pozostałyby w stanie obecnym, jako grunty rolne. Niniejszy projekt planu umożliwia realizację zabudowy znacznie szerzej, m.in. w części zachodniej i południowej terenu. Południowa obwodnica Straduni była już w obowiązującym mpzp wskazana.

4. 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 analizowanym obszarze nie stwierdza się występowania szczególnych problemów ochrony środowiska związanych z formami ochrony przyrody, gdyż nie występują tu tego typu obszary, brak jest również cennych elementów środowiska, które wymagałyby ochrony.

5. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU

5.1 WPŁYW NA WODY POWIERZCHNIOWE

Projekt planu nie wprowadza nowych terenów i sposobów zagospodarowania, które w sposób znaczący mogłyby pogorszyć jakość wód powierzchniowych. Projekt planu nie wprowadza ustaleń, które byłyby w jakikolwiek sposób kolizyjne z wodami powierzchniowymi, nie nastąpi więc degradacja tego komponentu środowiska, za wyjątkiem kilku niewielkich rowów melioracyjnych. Niewątpliwe powstanie nowej zabudowy produkcyjnej lub usługowej wpłynie na zwiększenie ilości odprowadzanych ścieków, w tym o szczególnym charakterze, wymagającym specjalistycznych rozwiązań. W celu przeciwdziałania zanieczyszczeniom projekt planu przewiduje następujące ustalenia w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:

- doprowadzenie infrastruktury technicznej wodociągowej i kanalizacji sanitarnej do wszystkich terenów przeznaczonych na cele zabudowy z wyłączeniem terenów PEF-RN,
- nakaz postępowania ze ściekami przemysłowymi zgodnie z przepisami odrębnymi,
- dopuszczenie lokalizowania przepompowni ścieków,
- dopuszczenie gromadzenia ścieków komunalnych w zbiornikach bezodpływowych do czasu budowy gminnej sieci kanalizacji sanitarnej zgodnie z przepisami odrębnymi,
- nakaz stosowania urządzeń umożliwiających wykorzystanie nadmiaru wód opadowych i roztopowych w miejscu ich powstania, z dopuszczeniem odprowadzenia ich do gruntu na warunkach określonych w przepisach odrębnych, w celu ograniczenia ich odpływu do sieci kanalizacji deszczowej,
- dla terenów znajdujących się w zasięgu sieci kanalizacji deszczowej nakaz stosowania rozwiązań umożliwiających retencjonowanie nadmiaru wód opadowych i roztopowych, spływających z powierzchni szczelnych dachów, ulic i placów, przed ich odprowadzeniem do sieci kanalizacji deszczowej,
- dopuszczenie realizacji urządzeń retencjonujących wody opadowe i roztopowe na sieciach kanalizacji deszczowej,

W związku z wprowadzeniem szczegółowych zasad ochrony wód powierzchniowych oraz braku zagrożenia dla wód płynących i stojących nie przewiduje się zagrożenia dla tego komponentu środowiska.

5.2 WPŁYW NA WODY PODZIEMNE

Na analizowanym terenie wydzielono Główny Zbiornik Wód Podziemnych, występują tu użytkowe poziomy wodonośne w utworach triasowych. Powstanie nowej lub rozbudowa istniejącej zabudowy produkcyjno-usługowej z niedostatecznie rozwiązanym systemem odprowadzania ścieków może wpłynąć na stan wód podziemnych. Dla ochrony wód podziemnych ważne będą więc ustalenia przedstawione w zakresie gospodarki ściekowej w rozdziale 5.1. Dla ochrony wód podziemnych kluczowe znaczenie mają działania, które

wykraczają poza ramy planowania przestrzennego, takie jak egzekwowanie przez gminę podłączeń do sieci kanalizacyjnej oraz właściwe zaprojektowanie inwestycji z uwzględnieniem wszelkich potrzebnych zabezpieczeń. Tak jak opisano to już powyżej ograniczenie zagrożeń będzie związane każdorazowo z dopuszczaniem poszczególnych inwestycji po wnikliwej ocenie oddziaływania na środowisko i wydaniem wszelkich decyzji i pozwoleń, a w okresie późniejszym z prowadzeniem kontroli istniejących instalacji.

5.3 WPŁYW NA KLIMAT

W szerszej skali realizacja ustaleń planu nie będzie miała wpływu na klimat. Natomiast na pewno zmianie ulegnie mikroklimat terenów rolnych na których będzie powstawała nowa zabudowa produkcyjno-usługowa, powstanie tu topoklimat terenów zabudowanych, miejskich. Zabudowanie terenów wpłynie na zwiększenie szorstkości powierzchni ziemi, a co za tym idzie na zmniejszenie warunków przewietrzania. Na tego typu przekształconych terenach warunki topoklimatyczne są niekorzystne, dochodzi do znacznego wzrostu amplitud temperatur dziennych (powierzchnie rozgrzane w dzień, szybkie oddawanie ciepła w nocy), narażenie na silne wiatry, brak możliwości retencjonowania wody. W przypadku południowej części analizowanego terenu zmiana mikroklimatu będzie nieznaczna, zwykle powierzchnia biologicznie czynna pod panelami pozostaje niezabudowana i na takim terenie w dalszym ciągu zachowana jest cyrkulacja powietrza, parowanie i przewietrzanie. Należy również zauważyć, że w pobliżu (od strony zachodniej i południowej) pozostaną rozległe powierzchnie terenów rolnych, które w dalszym ciągu będą miały przeważający wpływ na kształtowanie się tutejszego topoklimatu. Nie przewiduje się więc znaczącego wpływu na topoklimat południowej części analizowanego terenu.

5.4 POWIERZCHNIA ZIEMI

5.4.1 WPŁYW NA UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Projekt planu zakłada powstanie w części północnej terenu funkcji przemysłowej i usługowej. Realizacja tych obiektów może wpłynąć znacząco na przekształcenie powierzchni terenu, wskutek prac przy ich budowie. Zmiany powierzchni ziemi należy uznać za nieuniknione, mogące mieć duży zasięg, towarzyszą one jednak wprowadzeniu każdego typu inwestycji o charakterze produkcyjnym lub usług, zwłaszcza na tak dużym terenie. Również realizacja dróg wyższych klas, zwłaszcza klasy główna ruchu przyspieszonego i klasy zbiorcza może przyczynić się do znacznych zmian ukształtowania terenu poprzez realizację wkopów, nasypów, obiektów mostowych itp. Północna część terenu ulegnie w trakcie realizacji wprowadzenia urbanizacji znacznemu przekształceniu.

W przypadku realizacji elektrowni fotowoltaicznych w części południowej nie przewiduje się znaczących zmian ukształtowania terenu, gdyż zwykle panele posadowione są tylko na niewielkich stelażach, bez konieczności realizacji dużych wykopów, fundamentów itp. prac ziemnych, nie przewiduje się więc znaczących przekształceń ukształtowania terenu.

5.4.2 WPŁYW NA GLEBY

Przy powstaniu planowanej zabudowy produkcyjno-usługowej istniejące tu gleby ulegną w zdecydowanej większości zniszczeniu. Tereny, które są obecnie nie zabudowane,

a które zmienią zagospodarowanie to grunty orne, często pozostające w uprawie. Projekt planu przewiduje pozostawienie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych terenów, pomimo to przewiduje się, że tereny poddane pod zabudowę zostaną bezpowrotnie stracone dla rolnictwa. Natomiast realizacja farmy fotowoltaicznej w części południowej spowoduje zajęcie istniejących tu gleb i zaprzestanie gospodarowania na gruntach rolnych. Nie mniej tereny zajęte pod panele co prawda zmienią swoje przeznaczenie, ale gleby same w sobie nie będą przekształcone tzn. nie zostaną całkowicie zniszczone czy zabudowane. W przypadku likwidacji paneli pokrywa glebowa pozostanie na tym miejscu w stanie w dużej mierze nie zmienionym. Należy pamiętać, że w świetle obowiązującego prawa zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82) przekształcenie gleb klasy III na cele nierolnicze oraz gruntów leśnych na cele nieleśne w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego poza obszarami miast wymaga zgody odpowiedniego organu. Na terenie objętym planem nie nastąpi taka konieczność, gdyż grunty klasy III tu nie występują. Nie nastąpi również konieczność zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne, gdyż nie występują one na tym terenie, zaś istniejące remizy leśne pozostawiono w obrębie przeznaczeń ZN – zieleni naturalnej, nie przewiduje się ich zmiany zagospodarowania.

5.5 WPŁYW NA ZASOBY NATURALNE

W podłożu analizowanego terenu nie występują udokumentowane złoża kopalin, nie ustanowiono tu również obszarów i terenów górniczych, nie było więc potrzeby wprowadzania ustaleń w tym zakresie.

5.6 WPŁYW NA PRZYRODĘ OŻYWIONĄ

W związku z realizacją ustaleń planu duża część analizowanego obszaru zmieni swój charakter z terenów uprawianych gruntów ornych na tereny zabudowane o charakterze miejskim (zabudowa usługowa lub produkcyjna). Wprowadzenie zabudowy na wszystkich terenach przeznaczonych pod urbanizację o charakterze U-P spowoduje zmianę w środowisku roślinnym wyrażającą się między innymi w zanikaniu roślinności dotychczas tu występującej na rzecz gatunków zieleni towarzyszącej zabudowie (np. trawniki, ogrody, zieleńce). Roślinność i zwierzęta związane do tej pory z uprawami rolnymi, zostaną z tych terenów wyparte, a wprowadzone zostaną gatunki charakterystyczne dla zieleni towarzyszącej zabudowie np. w formie niewielkich ogrodów, zieleńców, trawników czy żywopłotów na powierzchni biologicznie czynnej, której wartość została wyznaczona w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Zabudowa tych terenów nie spowoduje znaczącego zubożenia wartości przyrodniczych, gdyż nie posiadają one dużej wartości przyrodniczej. Dwie remizy leśne w części południowo-zachodniej pozostawiono wolne od zabudowy jako tereny ZN – zieleni naturalnej, natomiast aleja jaworowa w części północno-wschodniej znajduje się w obrębie terenów 4U-P i również będzie mogła przestać istnieć.

Z kolei w części południowej będą mogły powstać tereny farmy fotowoltaicznej. W miejscu występujących tu rozległych uprawianych gruntów ornych powstaną

powierzchnie z panelami fotowoltaicznymi. Zwykle powierzchnia pod poszczególnymi panelami pozostawiona jest jako niezabudowana, trawiasta. Realizacja przedsięwzięcia może stworzyć względnie trwałe siedlisko, potencjalnie umożliwiające jego zasiedlenie przez płazy, gady i ptaki (a więc zwiększyć areał ich występowania), obecnie na terenach gruntów ornych mogą one występować w ograniczonej liczbie. Niektóre gatunki ptaków mogą próbować zakładać gniazda pod panelami czy w różnych otworach konstrukcji (np. sikory, mazurki, kopciuszki) lub na ziemi (np. trznadle, skowronki). Temperatura pod nimi nie jest tak wysoka, jak w przypadku paneli fotowoltaicznych na dachach, dlatego nie zaburza naturalnej wentylacji, nie ma też potrzeby zakładania specjalnych blokad zapobiegających gniazdowaniu, tzw. birdblocker'ów, dlatego możliwe jest wyprowadzanie lęgów. Bezpośrednio pod panelami ptaki mają także możliwość zakładania gniazd na ziemi. Ten wzrost różnorodności gatunkowej i liczebności ptaków, nie jest bez znaczenia dla ptaków drapieżnych, dla których małe ptaki stanowią często pożywienie. Ewentualne ogrodzenie farmy siatką nie będzie stanowiło przeszkody w przemieszczaniu się drobnych zwierząt przez teren farmy, jeśli pozostawiona zostanie min. 10 – 20 centymetrową wolną przestrzeń między powierzchnią ziemi, a ogrodzeniem. W przypadku ogrodzenia całego terenu znacząco zmniejszy się możliwość migracji większych zwierząt jak sarny czy dziki. Należy również zauważyć, że często obecnie obserwuje się również farmy fotowoltaiczne, które nie są ogrodzone, lecz tu w grę wchodzą względy bezpieczeństwa czy ochrony mienia, które będzie musiał rozstrzygnąć właściciel na zupełnie innym szczeblu postępowania.

Nie mniej należy stwierdzić, że obecnie na terenach objętych planem i wskazanych do urbanizacji (zarówno na terenach U-P, jak i PEF-ZN) nie występują stanowiska roślin chronionych czy szczególnie cenne siedliska przyrodnicze, a realizacja planu nie przyczyni się do znaczącego pogorszenia stanu środowiska przyrodniczego, nastąpi jednak znacząca i rozległa zmiana sposobu zagospodarowania. Tereny remiz leśnych pozostawiono jako tereny ZN – zieleni naturalnej, a od strony zabudowy mieszkaniowej w części północno-zachodniej pozostawiono szeroki na ok. 30 m pas zieleni o charakterze izolacyjnym.

5.7 WPŁYW NA OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z 16 KWIETNIA 2004 r. ORAZ NA KORYTARZE EKOLOGICZNE

Wpływ na tereny chronione

Na analizowanym obszarze, ani w jego pobliżu nie występują istniejące lub proponowane formy ochrony przyrody. Nie przewiduje się zagrożenia tego komponentu środowiska.

Wpływ na korytarze ekologiczne

Analizowane tereny znajdują się poza wyznaczonymi w opracowaniach dotyczących całego kraju[7] korytarzami ekologicznymi dla ssaków drapieżnych i kopytnych, a także dla ptaków. Obecnie jednak występują tu grunty orne i zwierzęta mogą się przemieszczać bez

[7] Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011 r.

jakichkolwiek ograniczeń. Dominują na analizowanym obszarze powierzchnie gruntów ornych oraz remizy leśne, które bardzo dobrze pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Po całościowej realizacji ustaleń planu sytuacja ta ulegnie zmianie, migracja zwierząt na analizowanym terenie nie będzie już możliwa, zwierzęta do migracji będą musiały wybierać tereny położone w dolinie Odry lub po gruntach ornych na południe od granic obszaru objętego mpzp.

Analiza literatury dotyczącej oddziaływania paneli fotowoltaicznych na ptaki

Odnośnie ewentualnego zagrożenia dla ptaków należy wskazać, że projekt mpzp wprowadza możliwość realizacji farm fotowoltaicznych w obrębie terenów głównie rolnych, nie są zajęte doliny cieków, trzcinowiska, stawy, mokradła itp. cenne dla ptaków siedliska.

W kontekście budowy farm elektrowni słonecznych w Polsce niejednokrotnie podnosi się problem rzekomo negatywnego oddziaływania pracujących instalacji na ptaki. Jednak literatury na ten temat jest niewiele, zwłaszcza w Polsce. Organy administracji do spraw ochrony środowiska jak np. GDOŚ czy RDOŚ nie opracowały, ani nie zatwierdziły jakiegokolwiek materiału pomocniczego w tym zakresie. Często organy ochrony środowiska powołują się na artykuł M. Michalichy z 2018 r., który został opublikowany w Zeszytach Naukowych Południowo-Wschodniego Oddziału Polskiego Towarzystwa Inżynierii Ekologicznej z siedzibą w Rzeszowie i Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego Oddział w Rzeszowie[8], w artykule tym zebrano prawie wszystkie argumenty jakie się pojawiają w ramach sprzeciwów lub obaw przed tego typu inwestycjami; poniżej zamieszczono dokładne cytaty:

1. *„Jednym ze skutków oddziaływania paneli fotowoltaicznych na ptaki są liczne kolizje z panelami słonecznymi. Panele odbijając niebo lub imitując taflę wody powodują masowe zderzenia przy próbie lądowania lub lotu [Waltson i in., 2016][9].”*
2. *„Zdarza się również, że ptaki drapieżne w pogoni za ofiarą, wlatują z dużą prędkością w panele, które imitują niebo [Kagan i in. 2014][10].”*
3. *„Innym zagrożeniem ze strony energetyki słonecznej jest przypadkowe wlatywanie ptaków w strefy przepływu energii słonecznej. W takich strefach, temperatura może sięgać 500-800°C, przy czym pióra ptaków ulegają zniszczeniu już w temperaturze 160°C [Wendelin i in. 2016][11]. W wyniku tak wysokich temperatur następuje śmierć lub trwała niezdolność do lotu [McCrary i in. 1986][12].”*
4. *„Panele w przeciwieństwie do turbin wiatrowych, nawet gdy w danej chwili nie są używane – generują ciepło i zagrażają ptakom. Kolizje dotyczą najczęściej ptaków*

[8] Michalicha M., 2018: *Wpływ odnawialnych źródeł energii na ptaki*. [w:] Polish Journal for Sustainable Development. Tom 22 (2).

[9] Walston L.J., Rollins K.E., LaGory K.E., Smith K.P., Meyers S.A., 2016. *A preliminary assessment of avian mortality at utility-scale solar energy facilities in the United States*. Renewable Energy, vol. 92.

[10] Kagan R.A., Viner T.C., Trail P.W, Espinoza E.O., 2014. *Avian mortality at solar energy facilities in southern California: a preliminary analysis.* National Fish and Wildlife Forensics Laboratory.

[11] Wendelin T., Ho C.K., Sims C., 2016: *Development of tools, training, and outreach to address solar glare and fluxrelated avian impact*. Sandia National Laboratories.

[12] McCrary M.D., McKernan R.L., Schreiber R.W., Wagner W.D., Sciarrotta T.C. 1986: *Avian mortality at a solar energy power plant*. J. Field Ornithol. 57.

z rodziny sokołowatych Falconidae, które są przyciągane przez wieże skupiające promienie słoneczne [WEST 2016][13]".

Poniżej kolejno odniesiono się do tych argumentów:

Ad. 1.

Badania Waltsona (i in.), na które powołuje się autor w/w artykułu dotyczą tylko elektrowni słonecznych na pustyniach w południowo-zachodniej Kalifornii w USA (pracujących w zupełnie innej technologii – patrz Ad.3), gdzie po pierwsze – farmy fotowoltaiczne są o wiele większe i rozmieszczone są na nieporównywalnie większym zwartym obszarze, niż to ma miejsce w przypadku jakiejkolwiek elektrowni w Polsce czy zachodniej Europie. Po drugie – na rozległych pustyniach farma rzeczywiście może przypominać jezioro, ale tylko z dużej wysokości. Choć odnotowano rzadkie przypadki kolizji ptaków z panelami, nie ma żadnych dowodów na to, że zdrowe i niewyczerpane ptaki chciałyby stale lądować na terenie farmy fotowoltaicznej myląc ją z bliska z taflą wody stawu lub jeziora, tym bardziej w Polsce. Skąd zatem autor artykułu w tym kontekście wziął informację o *„masowych zderzeniach przy próbie lądowania lub lotu"* w szczególności warunkach polskich – nie wiadomo. Po trzecie – Waltson jednoznacznie wskazuje, że nie przeprowadzono jak dotąd żadnych szeroko zakrojonych, spójnych badań umożliwiających ocenę atrakcyjności farm solarnych dla ptaków migrujących lub żerujących w kontekście mylenia ich z taflą wody. Obecnie stosowna technologia paneli z powłoką antyrefleksyjną zapewnia doskonałe przechodzenie światła oraz wysoką zdolność absorpcji przy jednoczesnym zmniejszaniu odbicia.

Ad. 2.

Kagan i in. (2014), na których doniesienia powołuje się autor w/w artykułu, odnosi swe obserwacje do trzech olbrzymich, kilkusetmegawatowych farm słonecznych zlokalizowanych na pustyniach w południowo-zachodniej części USA, a więc w zupełnie innych uwarunkowaniach środowiskowych, gdzie po stwierdzeniu kilku przypadków śmierci ptaków drapieżnych wysnuto hipotezę o rozbijaniu się tych ptaków o panele podczas pościgu za ofiarą, w wyniku odbijania nieba, co miałoby prowadzić do fatalnej w skutkach dezorientacji. W Polsce, choć powszechnie występują podobnie odbijające niebo szyby np. w wysokich blokach mieszkalnych, blaszanych dachach, szklarniach czy parkujących samochodach na dużych parkingach miejskich, nie są one miejscem wypadków z udziałem ptaków drapieżnych czy jakichkolwiek innych mimo częstej obecności np. polujących pustułek jako często występujących ptasich drapieżników w niektórych blokowiskach, czy penetrujących pogranicza myszołowów. Nie są także znane tego rodzaju wypadki na wybudowanych już w kraju farmach fotowoltaicznych. W literaturze opisywane jest też zagadnienie przywabiania różnych drobnych owadów, szczególnie związanych ze środowiskiem wodnym do powierzchni odbijających światło, m.in. do paneli słonecznych,

[13] Western EcoSystems Technology, Inc. (WEST). 2016. *Ivanpah solar electric generating system avian and bat monitoring plan, 2014-2015 annual report and two year comparison*.

które mylą z powierzchnią wody, próbując złożyć jaja[14]. Jest to związane z innym postrzeganiem otoczenia przez niektóre gatunki tych zwierząt, których oczy są czułe na światło spolaryzowane. Zjawisko to występuje też nad mokrymi nawierzchniami asfaltowymi, kałużami, itp. Owady te stają się przedmiotem polowania przez pospolite drobne ptaki takie jak: sikory, mazurki, wróble, pliszki, jaskółki, czasem też sroki, ale nie są znane przypadki śmierci tych ptaków w kolizji z panelami (Harisson C. i in., 2017).

Ad. 3. i 4.

Autor w/w artykułu wskazując na zagrożenia energetyki słonecznej na ptaki odwołuje się do analizy śmiertelności ptaków w dużej elektrowni słonecznej na pustyniach kalifornijskich w USA, gdzie energia słoneczna jest wykorzystywana i przetwarzana w zupełnie inny sposób, niż to ma miejsce w jakiejkolwiek elektrowni słonecznej w Polsce czy w Zachodniej Europie. W elektrowniach tych wykorzystuje się koncentrację energii słonecznej w heliocentrycznych (wklęsłych) lustrach, które sterowane są komputerowo tak, aby poruszały się wraz z pozornym ruchem Słońca po niebie. Skupiają one energię w punktach na centralnie rozmieszczonych wysokich wieżach i podgrzewają wodę w zainstalowanych w nich zbiornikach do temperatury wrzenia. Wytworzona w ten sposób para wodna napędza generatory prądu (technologia CSP – *concentrated solar power*). Powodem opisanych wypadków z ptakami jest ich przelot przez rejon strefy najbardziej skupionej wiązki promieniowania słonecznego w sąsiedztwie wieży, która osiąga ponoć temperaturę kilkuset stopni. Ptaki miałyby polować na owady, które zwabiane są światłem skoncentrowanym na wieżach. Nawet chwilowy przelot przez taki strumień energii może uszkodzić pióra ptaka w locie do tego stopnia, że nie jest w stanie kontynuować lotu i spada. Zjawisko to zostało opisane przez Wendelina i in., choć jak sam przyznaje, jest to kwestia dyskusyjna[15]. Trudno natomiast powiedzieć, co autor artykułu miał na myśli pisząc, że *„panele (...) nawet gdy w danej chwili nie są używane – generują ciepło i zagrażają ptakom”*. W Polsce nie ma obecnie, ani nie planuje się realizacji elektrowni słonecznej opartej na opisanej wyżej technologii; nie ma ku temu uwarunkowań geograficznych. Z tego też powodu analiza powyższego oddziaływania elektrowni słonecznych w odniesieniu do warunków polskich jest całkowicie bezprzedmiotowa, a nagromadzenie tego typu argumentów w polskim artykule i pozostawienie ich bez słowa rozwinięcia czy jakiegokolwiek komentarza, jest zwyczajnie nieuczciwe, nie sprzyja merytorycznej argumentacji i jest szkodliwe dla możliwości realizacji jakichkolwiek tego rodzaju inwestycji.

Dodatkowo porusza się jeszcze zagadnienie zjawiska odbicia światła od paneli (tzw. „efekt olśnienia”), który powodujące ponoć dużą śmiertelność wśród ptaków[16] lub przynajmniej ich chwilowe ich oślepienie. Niestety, „efekt olśnienia” jest wciąż jednym z najczęściej podkoszonych negatywnych oddziaływań elektrowni słonecznych w Polsce,

[14] Horvath G. i in., 2009: *Polarized light pollution: A new kind of ecological photopollution*. Frontiers in Ecology and the Environment 7 (6).
[15] https://www.basinandrangewatch.org/Avian-Solar.html (dostęp: 11.2019 r.).
[16] Interpelacja nr 12367 do ministra energii *w sprawie norm dotyczących lokowania inwestycji z zakresu fotowoltaiki w Polsce*. Zgłaszający: Marek Opioła, 08.05.2017 r. (http://www.sejm.gov.pl/Sejm8.nsf/InterpelacjaTresc.xsp?key=23D76BBD).

wymienianych w dostępnych w Internecie kartach informacyjnych, raportach, uzasadnieniach decyzji środowiskowych, a nawet w niektórych (na szczęście nielicznych) wyrokach SKO i NSA. Wydane wyroki nie zostały jednak podparte specjalistyczną literaturą, wynikami badań, bądź wieloletniego monitoringu, który opisywałby to zjawisko w stosunku do awifauny. Jak dotąd nie ma również żadnych doniesień naukowych potwierdzających, że w wyniku tego zjawiska ptaki zostają trwale oślepione lub w wyniku chwilowego oślepienia tracą orientację albo padają łupem drapieżników. Należy podkreślić, że odbijanie promieni słonecznych od zespołu paneli daje taki sam efekt jak odbijanie promieni słonecznych od powierzchni stawów, jezior, oczek wodnych, rozlewisk, kałuż czy nawet pól uprawnych pokrytych śniegiem, szronem lub glazurą lodową w okresie przedwiośnia. Zjawisko to jest naturalne w przyrodzie i występuje na granicy dwóch ośrodków (np. powietrze-tafla szklana, powietrze-tafla wodna lub gładka mokra nawierzchnia, powietrze-lód lub śnieg). Owszem, efekt olśnienia pochodzący z paneli słonecznych analizuje się i bada w krajach zachodnich i w Chinach w odniesieniu do planowania przestrzennego, w tym oddziaływania na zabudowę mieszkaniową w miastach, gdzie panele usytuowane na dachach na różnej wysokości mogą odbijać światło w kierunku innych budynków, nawet bardzo oddalonych, analizuje się także w odniesieniu do otoczenia lotnisk.[17,18,19,20,21] Przeszukując zasoby internetowe nigdzie jednak nie napotkano analizy tego efektu w stosunku do ptaków. Pojawiają się tylko ogólne stwierdzenia o możliwościach wystąpienia takiego zjawiska, ale jest to raczej koncepcja, gdyż przyznaje się jednocześnie, że nie ma na to żadnych dowodów naukowych[22]. Należy domniemywać, że gdyby efekt olśnienia rzeczywiście był w jakimkolwiek zakresie istotny dla populacji tych zwierząt, to przynajmniej tzw. ekologiczne organizacje pozarządowe podnosiłyby alarm albo problem ten wpisany byłby do PZO obszarów Natura 2000. Także w Polsce żaden z portali przyrodniczych nie podnosi tego „problemu", a mimo to „problem" ten z powodzeniem funkcjonuje w obiegu opracowań środowiskowych i procedurach administracyjnych. Ze względu na brak jednoznacznych potwierdzeń, jak i zaprzeczeń dotyczących skali oddziaływania na awifaunę organy wydające DŚ obecnie coraz częściej zalecają monitoringi śmiertelności ptaków na wielkopowierzchniowych farmach PV. To na inwestorze spoczywa obowiązek udowodnienia skali, bądź braku oddziaływania inwestycji na środowisko, również na etapie jej eksploatacji jak i rozbiórki.

Niezależnie od powyższego, w przypadku paneli słonecznych efekt odbicia ogranicza się, powszechnie już stosując warstwy przeciwodblaskowe (takie jak w szkłach optycznych obiektywów aparatów fotograficznych, mikroskopów, lornetek czy okularów).

[17] Planning and Development Guidance Recommendations for Utility Scale Solar Photovoltaics Schemes in Ireland. Future Analytics. October 2016.

[18] Lu M., Lin A., Sun J., 2018: *The Impact of Photovoltaic Applications on Urban Landscapes Based on Visual Q Methodology*. Sustainability 2018, 10, 1051. MDPI, Basel, Switzerland.

[19] Solar Photovoltaic Glint & Glare Study Aviation Specific (Casement Aerodrome). For roof mounted PV panels at a proposed residential development at Cookstown Crescent, Cookstown Industrial Estate, Tallaght, Dublin 24. January 2019.

[20] Solar Photovoltaic Development – Glint and Glare Guidance. PAGEPOWER, January 2017.

[21] Impact of solar PV on aviation and airports Solar Trade Association, 2015.

[22] Walston L.J. [i in.], 2016: *A Review of Avian Monitoring and Mitigation Information at Existing Utility-Scale Solar Facilities*. Environmental Science Division ANL/EVS-15/2 (str. 11).

Jednocześnie należy też wskazać, że zostało opublikowanych wiele artykułów, gdzie opisuje się brak zagrożeń czy wręcz pozytywny wpływ fotowoltaiki – głównie ze wskazaniem na pozytywne zastąpienie ubogich pod względem przyrodniczym gruntów ornych terenem biologicznie czynnym, gdzie zachodzą procesy sukcesji, stwarzając siedliska umożliwiające powstanie schronień dla ptaków. Jednym z takich artykułów jest tekst P. Tryjanowskiego z nr 4 Przeglądu Komunalnego.[23] Poniżej artykuł zamieszczony na portalu „Okiem Przyrodnika" Kamila Szczepka, który pozwala spojrzeć na zagadnienie z nieco innej strony.

Z portalu: Okiem przyrodnika
https://okiemprzyrodnika.wordpress.com/2022/05/21/wplyw-farm-fotowoltaicznych-na-ptaki-i-plazy/

„Farmy fotowoltaiczne są inwestycją negatywnie wpływająca na przyrodę jeśli powstają na łąkach świeżych, zwłaszcza w rejonach podgórskich i górskich. Na nieużytkach oraz polach uprawnych, gdzie omijają miejsca podmokłe i nie przyczyniają się to wycinki drzew, gdzie zastępują monokultury upraw mają wpływ w zasadzie jedynie krajobrazowy. W przeciwieństwie do wielkoobszarowych monokultur upraw, gdzie cyklicznie prowadzone są prace rolnicze, generujące hałas i wprowadzanie do gleby nawozów takie farmy wydają się być zmianą pozytywną i bez wątpienia zwiększają w takich miejscach bioróżnorodność. Poza tym – jeśli szukamy alternatyw dla paliw kopalnych i uzupełnienia dla energetyki jądrowej to farmy foto podobnie jak wiatrowe wydają się wyjściem logicznym.

Warto przejrzeć dostępne na ten temat artykuły na temat wpływu farm fotowoltaicznych na ornitofaunę i herpetofaunę. Istnieją badania, które wykazały, że w otoczeniu farm fotowoltaicznych istnieje wyższa w porównaniu do kontrolnych terenów bioróżnorodność bezkręgowców, ptaków, i roślin [Montag i inni 2016], [Parker G. E., McQueen C. 2013].

Jak podaje Trojanowski [Trojanowski, 2013] elektrownie słoneczne mogą przyczynić się do powstania alternatywnych miejsc żerowania dla łuszczaków, a także gniazdowania (panele są zakładane na specjalnych stojakach, które mogą być wykorzystywane przez niektóre gatunki do umieszczania swoich gniazd). W artykule tym można przeczytać, że nie ma naukowych dowodów na istnienie ryzyka śmiertelności dla ptaków związanych z panelami słonecznych ogniw fotowoltaicznych. Wśród dostępnej literatury na temat wpływu farm fotowoltaicznych znajdziemy teksty, które zwracają jednak uwagę na potencjalne niebezpieczeństwa. Jednym ze skutków oddziaływania paneli fotowoltaicznych na ptaki, są kolizje ptaków z takimi instalacjami. Panele odbijają nieboskłon lub imitują wodę, co może powodować zderzenia przy próbie lądowania lub lotu [Walston i in. 2016]. Zdarza się również, że ptaki drapieżne w pogoni za ofiarą, wlatują z dużą prędkością w panele, które imitują niebo [Kagan i in. 2014]. Są to jednak rzadkie sytuacje.

[23] Tryjanowski P. Łuczak A., Wpływ paneli fotowoltaicznych na ptaki drapieżne, Przegląd Komunalny nr 4, 2022 r.

W przypadku płazów jako zagrożenie można wymienić te wynikające z zajmowania powierzchni i utrudniania migracji. Ten problem rozwiązuje jednak stosowane w Polsce montowanie paneli na stelażach, czyli na pewnej wysokości nad ziemią. I w tym przypadku ocienienie przez panele fotowoltaiczne poprawi też warunki bytowania płazów – zmniejszy parowanie i różnice temperatur. Przez pewien czas z glebowego banku nasion wyrastać będą jeszcze zboża i sadzone wcześniej gatunki, stopniowo teren zasiedlać będą trawy oraz gatunki takie jak wyka, koniczyna, lucerna czy komosa – typowe dla ugorów, miedz, obszarów wiejskich. Na etapie eksploatacji kosi się obszar, jednak należy pamiętać, że obszar przeznaczony pod panele był wcześniej użytkowany rolniczo, często bardzo intensywnie i prace były tam prowadzone kilka razy w roku – orka, sadzenie, zbiór a przede wszystkim – opryski. Prace były więc intensywniejsze. W tym zakresie nie ma więc pogorszenia bytu herpetofauny.

Wśród korzyści dla płazów (i nie tylko) warto wymienić ograniczenie właśnie pestycydów i zmniejszenie skażenia terenu. Wspomniane zaprzestanie upraw powoduje też zmniejszenie ludzkiej ingerencji na etapie długoletniej eksploatacji farmy (jedyna ingerencja to sporadyczne czyszczenie czy naprawa). Można więc stwierdzić, że odpowiednio zaprojektowane farmy fotowoltaiczne wydają się obiektem, który mógłby wspomagać czynną ochronę płazów – w tym wypadku poprzez tworzenie nowych siedlisk rozrodczych oraz urozmaicanie bazy pokarmowej [Kazimierski, 2019]. Farmy fotowoltaiczne mogą przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązać stanowić oazy bioróżnorodności, tworzyć mikrosiedliska [Peschel, 2010]. Dzięki odpowiedniej bazie siedliskowej i zacienieniu płazy prawdopodobnie chętniej będą korzystać z farm jako korytarzy migracyjnych [Kazimirski, 2019]. Zagadnienie to wymaga jeszcze wielu badań."

5.8 WPŁYW NA KRAJOBRAZ

Krajobraz analizowanego terenu ulegnie znaczącej zmianie, na terenach do tej pory niezabudowanych, rozległych gruntów ornych powstanie krajobraz przemysłowy lub usługowy. Po realizacji ustaleń planu pojawi się tu krajobraz terenów produkcyjnych stref przemysłowych, do tej pory obecny jedynie w postaci zabudowań zakładu GoodMills. W ostatnich latach tego typu krajobraz pojawia się w wielu miejscach na terenie województwa śląskiego, opolskiego oraz całej Polski. Dawniej tereny przemysłowe cechowały się dużym impaktem na krajobraz ze względu na technologie, które były w użyciu oraz brak dbałości o oszczędne korzystanie z terenu. Obecnie powstające tereny przemysłowe przeważnie realizowane są w sposób minimalistyczny, co również wiąże się z ekonomią. Zwykle są to obiekty typowe, które zostały ukształtowane na skutek wieloletnich prac architektów i budowniczych uwzględniających istnienie najlepszych dostępnych praktyk. Stosuje się stonowaną kolorystykę oraz brak śmiałych form, co powoduje, że tereny tego typu zwykle nie stanowią elementów krajobrazu, który przyciągałby wzrok – tak w sensie negatywnym, jak i pozytywnym. Jednak w przypadku analizowanego terenu będą one stanowiły element całkowicie nowy, zmiana będzie tu więc mocno zauważalna. W zapisach projektu planu znalazły się wskaźniki zagospodarowania i użytkowania terenów oraz zasady kształtowania ładu przestrzennego, które powinny zabezpieczyć właściwe kształtowanie się

krajobrazu, niewątpliwie jednak można uznać, że krajobraz na analizowanym terenie ulegnie znaczącej zmianie.

W południowej części terenu nastąpi zmiana krajobrazu z krajobrazu terenów rolnych na krajobraz terenów zabudowanych farmami fotowoltaicznymi i infrastrukturą elektroenergetyczną, w tym magazynami energii. W przypadku mniejszych tego typu terenów nie stanowią one znaczącego elementu krajobrazu, gdyż zwykle są niezbyt wysokie i z dalszej odległości nie są widoczne. Na obszarach wiejskich widziane z dalszej odległości sprawiają wrażenie zabudowy infrastruktury rolniczej takiej jak zespoły szklarni czy obiekty oczyszczalni ścieków, nieraz również zupełnie gubią się w krajobrazie i nie są widoczne. Zwykle też tego typu obiekty obsadza się zielenią izolacyjną, co powoduje że stają się praktycznie niewidoczne. W przypadku większych terenów, jak ma to miejsce w przypadku obszaru objętego projektem mpzp nastąpi jednak zmiana lokalnego krajobrazu wielkoobszarowych terenów rolnych na krajobraz rolny z farmą fotowoltaiczną przypominająca teren zabudowany, co będzie stanowiło, w połączeniu z możliwością powstania terenu P-U, zauważalną zmianę.

5.9 WPŁYW NA ZABYTKI I OBIEKTY O WARTOŚCIACH KULTUROWYCH

Na terenie objętym mpzp nie występują zabytki wpisane do Rejestru Zabytków Województwa Opolskiego, do Gminnej Ewidencji Zabytków, brak jest również stanowisk archeologicznych, nie było więc potrzeby wprowadzania ustaleń w tym zakresie.

5.10 WPŁYW NA WARUNKI I JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW

5.10.1 JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Projekt planu wprowadza różnego typu funkcje o charakterze usługowym i przemysłowym, które mogą mieć potencjalny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego. Zagrożenie ze strony obiektów usługowych i przemysłowych jest zwykle niewielkie, ponieważ muszą one spełnić szereg norm ujętych w prawie ochrony środowiska oraz objęte są bieżącym system monitoringu, kontroli oraz pozwoleń. Zwykle też nie powodują znaczących emisji, ale niezwykle istotna jest tu kontrola właściwych służb w zakresie eksploatacji zabezpieczeń i stosowania norm.

Zagrożenie ze strony terenów usług i przemysłu ocenia się zwykle jako niewielkie, ponieważ przed ich realizacją i uruchomieniem muszą one spełnić odpowiednie wymogi w zakresie emisji do powietrza, zdają coroczne sprawozdania z zakresu korzystania ze środowiska, a ponadto podlegają kontroli ze strony WIOŚ. Ostateczna ocena będzie jednak dotyczyła konkretnych przedsięwzięć przy założeniu zgodnym z art. 144 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska, tj. ich oddziaływanie nie powinno wykraczać poza teren danego inwestora. Natomiast należy mieć świadomość, że ewentualne negatywne oddziaływania mogą wystąpić w sytuacji awarii lub wadliwego użytkowania instalacji, czego nigdy nie można wykluczyć. W tym kontekście pozytywne jest, że zabudowa mieszkaniowa znajduje się w pewnym oddaleniu od planowanego terenu usługowo-produkcyjnego, wprowadzono również pas zieleni izolacyjnej o szerokości ok. 30 m. Odnośnie instalacji fotowoltaicznych, jak pokazały już lata praktyki obiekty tego typu nie powodują jakichkolwiek emisji

zanieczyszczeń do powietrza, a ich oddziaływania zwykle nie wykraczają poza granice terenów na których są lokowane. Odnośnie energii wiatrowej w projekcie planu wprowadzono zakaz jej lokalizowania w obrębie terenów U-P.

Również drogi wyższych klas mogą powodować powstawanie zanieczyszczeń na skutek emisji spalin, ścierania się klocków i tarcz hamulcowych, pylenia zabrudzonych pojazdów. Również ze względu na powstanie nowych terenów usługowych lub produkcyjnych wzrośnie też ruch pojazdów dojeżdżających do tego miejsca, a co za tym idzie i zanieczyszczeń, a także generowanego przez nie hałasu. Należy podkreślić, że bez względu na formę powstawania zanieczyszczeń, to na przedsiębiorcach lub inwestorach spoczywał będzie, zgodnie z obowiązującymi przepisami, obowiązek ograniczenia tego negatywnego oddziaływania. Dokładny wpływ przedsięwzięć na środowisko winien zostać zbadany i opisany na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w karcie informacyjnej przedsięwzięcia lub dalej w raporcie oddziaływania na środowisko, o ile będzie wymagany. W razie wykazania przekroczeń wymagane będzie wprowadzenie działań minimalizujących i zapobiegawczych. Nie mniej ze względu na skalę i rodzaj przedsięwzięć nie można wykluczyć wpływu na jakość powietrza atmosferycznego.

5.10.2 KLIMAT AKUSTYCZNY

Dopuszczalne poziomy hałasu powinny odpowiadać wymaganiom rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Prowadzenie działalności na jakichkolwiek terenach (czy to produkcyjnych, czy usługowych, czy też zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej) nie powinno powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, o czym wyraźnie mówi art. 144 ust. 1 ustawy prawo ochrony środowiska. W ust. 2 ww. artykułu pojawia się nakaz dotyczący ewentualnego oddziaływania na środowisko i tereny sąsiednie, tj. eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisje hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny.

Nie ulega wątpliwości, że wprowadzenie urbanizacji na nieużytkowanych dotychczas terenach może spowodować pogorszenie jakości klimatu akustycznego i powstanie wielu emitorów do tej pory na tych terenach nieobecnych. Istotne z punktu widzenia oddziaływań akustycznych jest, że zabudowa mieszkaniowa (chroniona akustycznie) znajduje się w pewnym oddaleniu od wyznaczonych terenów U-P oraz zaistnieje możliwość montażu ekranów akustycznych, o ile taka potrzeba zajdzie. Nie mniej można spodziewać się pogorszenia jakości klimatu akustycznego na terenach mieszkaniowych. Odnośnie energii wiatrowej w projekcie planu wprowadzono zakaz jej lokalizowania w obrębie terenów U-P, a są to obiekty, które mogłyby powodować negatywne akustyczne oddziaływania. W zakresie instalacji fotowoltaicznych, jak pokazały już lata praktyki obiekty tego typu nie powodują jakichkolwiek emisji zanieczyszczeń do powietrza, a ich oddziaływania zwykle nie wykraczają poza granice terenów na których są lokowane. Nie ulega wątpliwości, że wprowadzenie urbanizacji na nieużytkowanych dotychczas terenach może spowodować pogorszenie jakości

klimatu akustycznego i powstanie wielu emitorów. Również drogi wyższych klas, a zwłaszcza droga główna ruchu przyspieszonego (a więc obwodnica Straduni) oraz droga klasy zbiorcza mogą być emitorami znaczących odziaływań. Również samo powstanie dużego terenu przemysłowo-usługowego spowoduje znaczne zwiększenie ruchu, a co za tym idzie i oddziaływań akustycznych. Należy mieć na uwadze, że już obecnie natężenie hałasu w pobliżu analizowanego terenu jest duże ze względu na przebiegającą w pobliżu ruchliwą drogę krajową nr 45.

Należy jednocześnie podkreślić, że zgodnie z obowiązującym prawem jakość klimatu akustycznego, za wyjątkiem dróg, nie może przekroczyć ustalonych standardów, w związku z czym w razie wystąpienia jakichkolwiek przekroczeń właściciel terenu będzie zobowiązany do ograniczenia uciążliwości. W przypadku wystąpienia negatywnych odziaływań inwestor będzie musiał każdorazowo wprowadzić odpowiednie zabezpieczenia. Wśród nich wyróżnia się m.in. prowadzenie prac wyłącznie w określonych godzinach (np. poza godzinami nocnymi), zastosowanie ekranów akustycznych, prowadzenie prac w pomieszczeniach, czy odpowiednia lokalizacja emitorów hałasu w oddali od zabudowy mieszkaniowej, chronionej akustycznie. W kontekście zanieczyszczeń powietrza do rodzajów zabezpieczeń zaliczyć można np.: montaż właściwych, zgodnych z obowiązującymi normami urządzeń, montaż odciągów spalin oraz odpowiednią lokalizację emitorów. W związku z charakterem poszczególnych terenów oraz z ewentualną możliwością wprowadzenia zabezpieczeń, nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na analizowanych obszarach.

5.10.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Podobnie jak w przypadku emisji zanieczyszczeń i hałasu, wprowadzanie do środowiska pól elektromagnetycznych obostrzone jest szeregiem przepisów oraz systemu kontroli, stojących poza systemem planowania przestrzennego. Projekt planu dopuszcza lokalizację obiektów telefonii komórkowej, których lokalizacja każdorazowo będzie jednak podlegała weryfikacji pod kątem oddziaływań elektromagnetycznych na zdrowie ludzi. Projekt nie określa konkretnych miejsc, zapis jest ogólny. Należy jednak dodać, że zgodnie z ustawą z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. z 2024 poz. 604 ze zm.) miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie może ustanawiać zakazów, a przyjmowane w nim rozwiązania nie mogą uniemożliwiać rozwoju telefonii komórkowej.

5.10.4 GOSPODARKA ODPADAMI

Ze względu na przyrost zabudowy produkcyjnej i usługowej niewątpliwe wzrośnie też ilość powstających odpadów, często może to być przyrost bardzo znaczący. Projekt planu nie wprowadza nowych składowisk odpadów, będą one składowane zgodnie z obowiązującymi przepisami na terenach do tego przeznaczonych. Gospodarka odpadami obostrzona jest szeregiem przepisów oraz systemu kontroli, stojących poza systemem planowania przestrzennego. Problem ten regulują zarówno ustawy (ustawa z 14 grudnia 2012 r. o odpadach, ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku

w gminach) jak również odpowiednie uchwały Rady Gminy oraz programy gospodarki odpadami. W projekcie planu ustalono, by sposób postępowania z odpadami był zgodny z tymi przepisami. W celu ograniczenia ewentualnych negatywnych oddziaływań oraz powstania tu obiektów niepożądanych, które mogłyby prowadzić działalność powodującą duże oddziaływania projekt planu wprowadza następujące ustalenia:

- zakaz lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów odrębnych dotyczących ochrony środowiska;
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko z wyłączeniem infrastruktury technicznej i dróg;
- włączanie terenów zurbanizowanych do systemu gospodarki odpadami na zasadach określonych w przepisach odrębnych dotyczących utrzymania czystości i porządku w gminach;
- nakaz urządzenia dla każdej nieruchomości miejsca do zbierania odpadów stałych, zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi utrzymania czystości i porządku w gminach;
- w zakresie przeznaczania terenu oraz przeznaczenia uzupełniającego wykluczenie lokalizacji instalacji do przetwarzania odpadów;
- nakaz zbierania i czasowego magazynowania odpadów i substancji:
  - w sposób niepowodujący uciążliwości dla terenów sąsiednich,
  - w sposób niepowodujący zagrożenia zanieczyszczenia gleby i wód podziemnych;

5.10.5 ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Na analizowanym terenie nie występują obszary zagrożeń powodziowych nie zaistniała więc potrzeba wprowadzania zapisów w tym zakresie.

5.10.6 ZAGROŻENIE OSUWISKOWE

Na analizowanym terenie nie występują osuwiska, ani tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi, nie zaistniała więc potrzeba wprowadzania zapisów w tym zakresie.

6. PRZEWIDYWANE MOŻLIWOŚCI TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Projekt planu nie wprowadza funkcji, które mogłyby potencjalnie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

7. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJE PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego analizowanego terenu zaproponowano rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko. W szczególności, w zakresie ochrony środowiska zaproponowano:

- nakaz zachowania standardów jakości środowiska na granicy działki budowlanej, do której inwestor posiada tytuł prawny, odpowiedniej dla przeznaczenia terenu określonego dla działek sąsiednich;
- nakaz stosowania rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych zapewniających zachowanie standardów jakości środowiska określonych na podstawie przepisów odrębnych dotyczących ochrony środowiska;
- nakaz zbierania i czasowego magazynowania odpadów i substancji:
  - w sposób niepowodujący uciążliwości dla terenów sąsiednich,
  - w sposób niepowodujący zagrożenia zanieczyszczenia gleby i wód podziemnych;
- zakaz lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów odrębnych dotyczących ochrony środowiska;
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko z wyłączeniem infrastruktury technicznej i dróg;
- w zakresie ochrony i kształtowania zieleni – w miejscach wskazanych na rysunku planu nakaz realizacji szpalerów drzew w wzdłuż dróg publicznych, z wyjątkiem odcinków, gdzie jest to niemożliwe ze względów wynikających z przepisów odrębnych dotyczących dróg publicznych;
- w zakresie ochrony powietrza:
  - nakaz stosowania do celów grzewczych źródeł ciepła bezemisyjnych lub o niewielkiej intensywności emisji, spełniających wymagania standardów jakości powietrza,
  - dla realizacji zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepło dopuszcza się wykorzystanie odnawialnych źródeł energii na zasadach określonych w ustawie oraz w przepisach odrębnych z zakresu odnawialnych źródeł energii;
- w zakresie ochrony wód powierzchniowych:
  - nakaz stosowania nawierzchni umożliwiających infiltrację wód opadowych, z wyjątkiem dróg publicznych, dróg wewnętrznych, ciągów pieszych lub pieszo-rowerowych a także terenów przeznaczonych pod składy i magazyny, parkingi i place manewrowe zlokalizowane na terenach U-P oraz U-IN,
  - zakaz stosowania rozwiązań technicznych stwarzających możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych;
- w zakresie ochrony zasobów wód podziemnych – zakaz stosowania rozwiązań technicznych stwarzających możliwość zanieczyszczenia wód podziemnych;

w zakresie gospodarki wodnej i odprowadzania ścieków oraz gospodarki odpadami wprowadza się nakaz stosowania kompleksowych rozwiązań poprzez:

- doprowadzenie infrastruktury technicznej wodociągowej i kanalizacji sanitarnej do wszystkich terenów przeznaczonych na cele zabudowy z wyłączeniem terenów PEF-RN,
- nakaz postępowania ze ściekami przemysłowymi zgodnie z przepisami odrębnymi,
- dopuszczenie lokalizowania przepompowni ścieków,

- dopuszczenie gromadzenia ścieków komunalnych w zbiornikach bezodpływowych do czasu budowy gminnej sieci kanalizacji sanitarnej zgodnie z przepisami odrębnymi,
- nakaz stosowania urządzeń umożliwiających wykorzystanie nadmiaru wód opadowych i roztopowych w miejscu ich powstania, z dopuszczeniem odprowadzenia ich do gruntu na warunkach określonych w przepisach odrębnych, w celu ograniczenia ich odpływu do sieci kanalizacji deszczowej,
- dla terenów znajdujących się w zasięgu sieci kanalizacji deszczowej nakaz stosowania rozwiązań umożliwiających retencjonowanie nadmiaru wód opadowych i roztopowych, spływających z powierzchni szczelnych dachów, ulic i placów, przed ich odprowadzeniem do sieci kanalizacji deszczowej,
- dopuszczenie realizacji urządzeń retencjonujących wody opadowe i roztopowe na sieciach kanalizacji deszczowej,
- włączanie terenów zurbanizowanych do systemu gospodarki odpadami na zasadach określonych w przepisach odrębnych dotyczących utrzymania czystości i porządku w gminach;
- nakaz urządzenia dla każdej nieruchomości miejsca do zbierania odpadów stałych, zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi utrzymania czystości i porządku w gminach,

w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi:

- zakaz lokalizacji obiektów, urządzeń i sieci infrastrukturalnych, które powodują przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określonych w przepisach odrębnych dotyczących ochrony środowiska w obrębie budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu budownictwa,
- natężenie pola elektrycznego i magnetycznego wytwarzanego przez ogniwa fotowoltaiczne, zlokalizowane na terenie oznaczonym na rysunku planu symbolem 1PEF-RN nie mogą powodować przekroczeń standardów jakości środowiskowych poza linie rozgraniczające tego terenu;

w zakresie ochrony przed hałasem:

- w przypadku lokalizacji w terenach oznaczonych na rysunku planu symbolami U-P funkcji chronionych akustycznie, dla których w przepisach odrębnych ustanowione zostały dopuszczalne poziomy hałasu, wskaźniki te należy stosować odpowiednio jak dla funkcji chronionych, na zasadach określonych w przepisach odrębnych.

W projekcie mpzp nie wprowadzono zapisów dotyczących kompensacji przyrodniczej. Zakres kompensacji przyrodniczej może zostać określony, zgodnie z art. 75 ust. 4 i 5 prawa ochrony środowiska w pozwoleniu na budowę lub w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Ze względu na charakter planu oraz brak znaczących negatywnych oddziaływań na elementy środowiska w prognozie oddziaływania na środowisko nie proponuje się działań zapobiegawczych lub minimalizujących negatywne oddziaływania.

8. MOŻLIWOŚCI ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000

Na analizowanym terenie, jak i w jego sąsiedztwie nie występują obszary Natura 2000. Projekt planu nie wprowadza funkcji, które mogłyby oddziaływać na cele, przedmiot ochrony i integralność jakiegokolwiek obszaru Natura 2000, więc nie ma potrzeby rozpatrywania rozwiązań alternatywnych.

9. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Na etapie projektu planu nie wprowadzono konkretnych rozwiązań mających na celu analizę skutków realizacji oraz częstotliwości jej przeprowadzania. Zakres planu określony w ustawie z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j Dz. U. z 2024 poz. 1130) oraz w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2404) nie przewiduje możliwości określenia monitoringu w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Wskazanie takie byłoby niezgodne z przepisami prawa i znacząco wykraczałoby poza ustawowe kompetencje Rady Miasta. Należy jednak zwrócić uwagę, że zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w celu oceny aktualności studium i planów miejscowych wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium. W ramach tej analizy również mogą zostać ocenione skutki dla środowiska zachodzące w wyniku realizacji projektowanego dokumentu.

Jednocześnie skutki realizacji postanowień planu będą podlegały bieżącemu monitoringowi odpowiednich służb ochrony środowiska, służb ochrony przyrody, organów administracji oraz organizacji ekologicznych. Bardzo ważna jest również postawa obywateli, którzy powinni reagować natychmiastową interwencją w przypadku stwierdzenia wystąpienia uciążliwości.

10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Projekt planu obejmuje obszar zachodniej części sołectwa Stradunia, położonego w północnej części gminy Walce, o łącznej powierzchni ok. 128 ha i procedowany jest zgodnie z uchwałą nr VI/49/2024 Rady Gminy Walce z dnia 29 sierpnia 2024 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego na terenie miejscowości Stradunia, w rejonie drogi krajowej nr 45 i ulicy Diamentowej. Celem opracowania planu było głównie wskazanie nowych terenów inwestycyjnych w północnej części terenu oraz umożliwienie realizacji instalacji wytwarzających energię OZE o mocy przekraczającej 500 kW w postaci elektrowni słonecznych na użytkach rolnych niższych klas bonitacyjnych (IV i niższe) w południowej części obszaru objętego planem.

Ustalenia planu miejscowego określają m.in.: przeznaczenie, zasady zabudowy i zagospodarowania terenu, wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych, zasady ochrony środowiska, zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji oraz systemowe rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej. W projekcie planu ustalono następujące przeznaczenia terenu:

U-P - teren usług lub produkcji

U-IN – teren usług lub obsługi produktów naftowych

PEF-RN – teren elektrowni słonecznej lub rolnictwa z zakazem zabudowy

ZN – teren zieleni naturalnej

KDR – teren drogi głównej ruchu przyspieszonego

KDZ – teren drogi zbiorczej

KDD – teren drogi dojazdowej

KR – teren komunikacji drogi wewnętrznej

Projekt planu wskazuje w części północnej rozległe tereny usług lub produkcji U-P, zaś w części południowej podobnie duże powierzchnie terenów elektrowni słonecznej lub rolnictwa z zakazem zabudowy PEF-RN. Dla obsługi tych terenów wskazano drogę klasy zbiorcza KDZ z północy na południe oraz drogę klasy dojazdowa ze wschodu na zachód (pomiędzy terenami U-P i PEF-RN), a także drogi wewnętrzne wzdłuż zachodniej granicy obszaru. Droga klasy główna ruchu przyspieszonego ma stanowić obwodnicę Straduni, była ona już wskazywana w obowiązującym mpzp z 2014 r.

Część tych terenów była już wskazywana w obowiązującym mpzp z 2014 r. jako tereny produkcyjno-usługowe w rejonie zakładów Good Mills, ale jak do tej pory nie doczekały się zmiany zagospodarowania. Natomiast rozległe tereny w części południowej i zachodniej nie były wskazywane w obowiązującym mpzp do zmian zagospodarowania.

Można prognozować, że skala zmian, o ile dojdzie do całościowej urbanizacji, będzie duża, a zaistniałe tu zmiany doprowadzą do przekształceń środowiska na całym tym terenie, powstanie tu rozległa strefa o charakterze produkcyjno-usługowym. Dwie remizy leśne w części północno-zachodniej pozostawiono w stanie obecnym, natomiast aleja jaworowa na wschód od zakładów Good Mills będzie mogła zostać zabudowana i przestanie istnieć. Dla ochrony zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w części północno-wschodniej wskazano strefę zieleni izolacyjnej.

W generalnym ujęciu, choć miejscami skala zmian będzie duża, na obszarach przewidzianych w planie do urbanizacji nie występują stanowiska roślin chronionych czy cenne siedliska przyrodnicze, a zmiana planu nie przyczyni się do znaczącego pogorszenia stanu środowiska przyrodniczego.

Prognoza ma na celu określenie prawdopodobnych skutków realizacji ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności

na ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne i dobra kultury. Została ona wykonana zgodnie z obowiązującym przepisami.

Opracowanie obejmuje zachodnią część sołectwa Stradunia, które z kolei położone jest w północnej części gminy Walce o powierzchni ok. 127 ha. Cały teren sołectwa ma powierzchnię 973 ha, zaś gminy Walce ok. 6899 ha. Bezpośrednio w podłożu analizowanego terenu występują zwartą pokrywą utwory trzeciorzędowe. Na powierzchni analizowanego terenu odsłaniają się piaski rzeczne tarasów nadzalewowych. Na terenie objętym opracowaniem nie występują jakiekolwiek cieki powierzchniowe, brak jest również zbiorników wód, z wyjątkiem jedynie kilku niewielkich rowów melioracyjnych w centralnej części obszaru. Na obszarze opracowania wody podziemne o większym znaczeniu użytkowym występują w utworach trzeciorzędowych, a podrzędnie czwartorzędowych. W obrębie utworów wodonośnych znajdujących się w podłożu analizowanego terenu wydzielono Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 332 „Subniecka kędzierzyńsko-głubczycka". Generalnie analizowany obszar charakteryzuje się krajobrazem równinnym. Spadki terenu kształtują się w większości w przedziale 0 - 3%. Elementami urozmaicającymi krajobraz sołectwa są doliny rzeczne, przede wszystkim dolina Odry oraz rzeki Straduni wraz z dolinkami ich dopływów, wcięte w obszar wysoczyznowy, gdzie deniwelacje terenu dochodzą do ok. 8 m, jednak na analizowanym terenie nie są one obecne. Rzędne na analizowanym terenie wynoszą od ok. 169 m n.p.m. do ok. 172 m n.p.m. Występujące w podłożu analizowanego terenu rozległe warstwy lodowcowych piasków i żwirów determinują charakter pokrywy glebowej. Na terenach z istniejącą pokrywą polodowcową dominują gleby brunatne wyługowane Bw oraz gleby bielicowe i pseudobielicowe A zaliczane do kompleksu żytniego bardzo dobrego 4, do kompleksu żytniego dobrego 5 oraz do kompleksu żytniego słabego 6. W ewidencji gruntów wskazywano dominujące tu gleby orne klasy RIVa i RIVb, ale również i dość duże powierzchnie gruntów klas słabszych RV, głównie w części południowo-zachodniej. Wszystkie te grunty w zdecydowanej większości pozostają w użytkowaniu rolnym. W części południowo-zachodniej pośród rozległych terenów rolnych występują remizy leśne o powierzchni ok. 0,16 ha i 0,37 ha, nie są one jednak zaliczone w ewidencji gruntów do lasów. W podłożu analizowanego terenu nie występują jakiekolwiek udokumentowane złoża kopalin, nie zostały tu również ustanowione obszary i tereny górnicze.

Na analizowanym terenie dominują rozlegle powierzchnie gruntów ornych pozostające w uprawie, które zajmują niemal cały obszar. Z uwagi na intensywne rolnicze wykorzystanie terenu ich wartość przyrodnicza jest niewielka. W części południowo-zachodniej pośród rozległych terenów rolnych występują remizy leśne o powierzchni ok. 0,16 ha i 0,37 ha, nie są one jednak zaliczone w ewidencji gruntów do lasów. W zadrzewieniach dominują dęby szypułkowe, które jednak nie osiągają rozmiarów pomnikowych, jak często ma to miejsce w podobnych remizach na Opolszczyźnie, wiek drzew ocenia się tu na ok. 80 – 100 lat. Remizy pełnią ważną funkcję dla żyjących tu zwierząt, gdyż stanowią bazę pokarmową oraz zapewniają schronienie, zwłaszcza w okresie jesienno-zimowym, gdy grunty orne na skutek zebrania plonów są pozbawione szaty roślinnej. W części północno-

zachodniej terenu znajdują się zabudowania i silosy firmy GoodMills, a wzdłuż północnej granicy terenu przebiega droga krajowa nr 45 oraz ul. Diamentowa, są to jedyne tereny zabudowane i przekształcone w obrębie obszaru objętego planem. Na wschód od zabudowań zakładu znajduje się aleja złożona głównie z klonu jaworu *Acer pseudoplatanus*, również i tu nie występują drzewa o charakterze pomnikowym, ale aleja posiada wartość krajobrazową i przyrodniczą, pośród rozległych terenów rolnych.

Rozległe grunty orne pozostające w użytkowaniu mają niewielką wartość przyrodniczą, podwyższoną wartością przyrodniczą cechują się zatem dwie remizy leśne w części południowo-zachodniej oraz aleja klonowa wzdłuż rowu melioracyjnego na wschód od zabudowań zakładu GoodMills. Na analizowanym terenie ani w jego pobliżu nie występują żadne formy ochrony przyrody w rozumieniu art. 6 ust. 1 pkt 1 - 9 ustawy z dnia 16 kwietnia o ochronie przyrody. Teren ten również nie był proponowany do objęcia ochroną, gdyż nie występują tu cenne wartości przyrodnicze. Na analizowanym terenie dominuje krajobraz wielkopowierzchniowych gruntów ornych, którego urozmaiceniem w części południowo-zachodniej są dwie remizy leśne. Aleja klonowa nie jest zbyt dobrze widoczna, gdyż „gubi się" na tle zabudowy zakładu GoodMills. Te ostatnie zdecydowanie dominują na analizowanym obszarze i stanowią znaczącą dominantę krajobrazową widoczną z każdego miejsca.

Projekt planu nie wprowadza nowych terenów i sposobów zagospodarowania, które w sposób znaczący mogłyby pogorszyć jakość wód powierzchniowych. Projekt planu nie wprowadza ustaleń, które byłyby w jakikolwiek sposób kolizyjne z wodami powierzchniowymi, nie nastąpi więc degradacja tego komponentu środowiska, za wyjątkiem kilku niewielkich rowów melioracyjnych. Niewątpliwe powstanie nowej zabudowy produkcyjnej lub usługowej wpłynie na zwiększenie ilości odprowadzanych ścieków, w tym o szczególnym charakterze, wymagającym specjalistycznych rozwiązań.

W związku z realizacją ustaleń planu duża część analizowanego obszaru zmieni swój charakter z terenów uprawianych gruntów ornych na tereny zabudowane o charakterze miejskim (zabudowa usługowa lub produkcyjna). Wprowadzenie zabudowy na wszystkich terenach przeznaczonych pod urbanizację o charakterze U-P spowoduje zmianę w środowisku roślinnym wyrażającą się między innymi w zanikaniu roślinności dotychczas tu występującej na rzecz gatunków zieleni towarzyszącej zabudowie (np. trawniki, ogrody, zieleńce). Roślinność i zwierzęta związane do tej pory z uprawami rolnymi, zostaną z tych terenów wyparte, a wprowadzone zostaną gatunki charakterystyczne dla zieleni towarzyszącej zabudowie np. w formie niewielkich ogrodów, zieleńców, trawników czy żywopłotów na powierzchni biologicznie czynnej, której wartość została wyznaczona w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Zabudowa tych terenów nie spowoduje znaczącego zubożenia wartości przyrodniczych, gdyż nie posiadają one dużej wartości przyrodniczej. Dwie remizy leśne w części południowo-zachodniej pozostawiono wolne od zabudowy jako tereny ZN – zieleni naturalnej, natomiast aleja jaworowa w części północno-wschodniej znajduje się w obrębie terenów 4U-P i również będzie mogła przestać istnieć.

Z kolei w części południowej będą mogły powstać tereny farmy fotowoltaicznej. W miejscu występujących tu rozległych uprawianych gruntów ornych powstaną powierzchnie z panelami fotowoltaicznymi. Zwykle powierzchnia pod poszczególnymi panelami pozostawiona jest jako niezabudowana, trawiasta. Realizacja przedsięwzięcia może stworzyć względnie trwałe siedlisko, potencjalnie umożliwiające jego zasiedlenie przez płazy, gady i ptaki (a więc zwiększyć areał ich występowania), obecnie na terenach gruntów ornych mogą one występować w ograniczonej liczbie. Niektóre gatunki ptaków mogą próbować zakładać gniazda pod panelami czy w różnych otworach konstrukcji (np. sikory, mazurki, kopciuszki) lub na ziemi (np. trznadle, skowronki). Temperatura pod nimi nie jest tak wysoka, jak w przypadku paneli fotowoltaicznych na dachach, dlatego nie zaburza naturalnej wentylacji, nie ma też potrzeby zakładania specjalnych blokad zapobiegających gniazdowaniu, tzw. birdblocker'ów, dlatego możliwe jest wyprowadzanie lęgów. Bezpośrednio pod panelami ptaki mają także możliwość zakładania gniazd na ziemi. Ten wzrost różnorodności gatunkowej i liczebności ptaków, nie jest bez znaczenia dla ptaków drapieżnych, dla których małe ptaki stanowią często pożywienie. Ewentualne ogrodzenie farmy siatką nie będzie stanowiło przeszkody w przemieszczaniu się drobnych zwierząt przez teren farmy, jeśli pozostawiona zostanie min. 10 – 20 centymetrową wolną przestrzeń między powierzchnią ziemi, a ogrodzeniem. W przypadku ogrodzenia całego terenu znacząco zmniejszy się możliwość migracji większych zwierząt jak sarny czy dziki. Należy również zauważyć, że często obecnie obserwuje się również farmy fotowoltaiczne, które nie są ogrodzone, lecz tu w grę wchodzą względy bezpieczeństwa czy ochrony mienia, które będzie musiał rozstrzygnąć właściciel na zupełnie innym szczeblu postępowania.

Nie mniej należy stwierdzić, że obecnie na terenach objętych planem i wskazanych do urbanizacji (zarówno na terenach U-P, jak i PEF-ZN) nie występują stanowiska roślin chronionych czy szczególnie cenne siedliska przyrodnicze, a realizacja planu nie przyczyni się do znaczącego pogorszenia stanu środowiska przyrodniczego, nastąpi jednak znacząca i rozległa zmiana sposobu zagospodarowania. Tereny remiz leśnych pozostawiono jako tereny ZN – zieleni naturalnej, a od strony zabudowy mieszkaniowej w części północno-zachodniej pozostawiono szeroki na ok. 30 m pas zieleni o charakterze izolacyjnym.

Na analizowanym obszarze, ani w jego pobliżu nie występują istniejące lub proponowane formy ochrony przyrody. Nie przewiduje się zagrożenia tego komponentu środowiska.

Projekt planu wprowadza różnego typu funkcje o charakterze usługowym i przemysłowym, które mogą mieć potencjalny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego. Zagrożenie ze strony obiektów usługowych i przemysłowych jest zwykle niewielkie, ponieważ muszą one spełnić szereg norm ujętych w prawie ochrony środowiska oraz objęte są bieżącym system monitoringu, kontroli oraz pozwoleń. Zwykle też nie powodują znaczących emisji, ale niezwykle istotna jest tu kontrola właściwych służb w zakresie eksploatacji zabezpieczeń i stosowania norm. Natomiast należy mieć świadomość, że ewentualne negatywne oddziaływania mogą wystąpić w sytuacji awarii lub wadliwego użytkowania instalacji. Wprowadzenie urbanizacji na nieużytkowanych dotychczas terenach

może spowodować pogorszenie jakości klimatu akustycznego i powstanie wielu emitorów do tej pory na tych terenach nieobecnych.

Projekt planu nie wprowadza funkcji, które mogłyby potencjalnie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zaproponowano szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko.

Na etapie oceny projektu planu nie wprowadzono konkretnych rozwiązań mających na celu analizę skutków realizacji oraz częstotliwości jej przeprowadzania, nie ustalono również prac kompensacyjnych, gdyż ustawodawca nie przewiduje wprowadzenia takich rozwiązań w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Projekt planu nie wprowadza funkcji, które mogłyby wpłynąć na cele, przedmiot ochrony oraz integralność jakiegokolwiek obszaru Natura 2000 w związku z czym nie ma potrzeby wprowadzenia rozwiązań alternatywnych.

11. LITERATURA

Absalon D., Jankowski A.T., Leśniok M., 2000: Mapa hydrograficzna w skali 1:50000 ark. Kędzierzyn-Koźle, GGK, Warszawa;

Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu 31.XII.2023 r. MŚ, PIG, Warszawa 2024 r.;

Centralna Baza Danych Geologicznych – strona internetowa PIG, http://baza.pgi.gov.pl/;

Górnik M. , Mapa Hydrogeologiczna Polski ark. Kędzierzyn-Koźle, PIG, Warszawa, 1997 r.

Infogeoskarb – strona internetowa PIG, http://baza.pgi.gov.pl/;

Kondracki J., 1998: Geografia regionalna Polski. WN PWN, Warszawa;

Kotliccy G. i S., Mapa geologiczna Polski w skali 1:200000, ark. Gliwice, WG, Warszawa, 1979 r.;

Kotlicka G., Wagner J., Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:200000, ark. Gliwice, WG, Warszawa, 1986 r.;

Matuszkiewicz W. [red], Potencjalna roślinność naturalna Polski – Mapa przeglądowa 1:300000 ark. 11, PAN, Warszawa , 1995 r.;

Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego wsi Walce zatwierdzony uchwałą Nr XIV/116/2016 Rady Gminy Walce z dnia 3 czerwca 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z 2016 r., poz. 1213) - obowiązujący na analizowanym terenie mpzp;

Państwowa Służba Hydrogeologiczna – strona internetowa PIG, http://www.psh.gov.pl;

Różkowski A. [red.], 1997: Mapa warunków występowania, użytkowania, zagrożenia i ochrony zwykłych wód podziemnych Górnośląskiego Zagłębia Węglowego i jego obrzeżenia; 1 : 100 000. PIG, Warszawa;

Skrzypczyk L. [red], 2003: Mapa wstępnej waloryzacji Głównych Zbiorników Wód Podziemnych 1:800000, PIG, Warszawa;

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Walce zatwierdzonego uchwałą nr LXXII/565/2023 Rady Gminy Walce z dnia 28 grudnia 2023 r.;

Trzepla M., Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski ark. Kędzierzyn-Koźle, PIG, Warszawa, 1993 r.;

12. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

Fot. 1 Grunty orne wzdłuż zachodniej granicy obszaru

Fot. 2 Grunty orne i DK45 w północno-zachodniej części obszaru

Fot. 3 Rozległe grunty orne w południowo-zachodniej części obszaru

Fot. 4 Dwie remizy leśne w południowo-zachodniej części obszaru

Fot. 5 Remiza leśna, na drugim planie zakłady GoodMills

Fot. 6 Zadrzewienia remiz leśnych

Fot. 7 Zadrzewienia remiz leśnych

Fot. 8 Zadrzewienia remiz leśnych

Fot. 9 Grunty rolne, widok w kierunku północno-wschodnim

Fot. 10 Zakłady GoodMills i DK45

Fot. 11 Zakłady GoodMills w północno-wschodniej części terenu

Fot. 12 Tereny rolne w części północno-wschodniej, widoczna aleja jaworowa

Fot. 13 Ul. Diamentowa, północno-wschodnia część terenu

Fot. 14 Aleja jaworowa na wschód od zakładów GoodMills