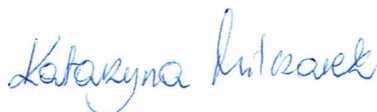


PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

dotycząca projektu zintegrowanego planu inwestycyjnego
dla inwestycji polegającej na budowie farmy fotowoltaicznej
na częściach działek nr: 83, 100 i 101 w obrębie Kosztowo, gm. Wyrzysk
oraz inwestycji towarzyszących

opracowanie:

mgr inż. Katarzyna Milczarek



Katarzyna Milczarek
mgr inż. gospodarki przestrzennej
nr dyplomu 126165 z dn. 30.06.2014r.
Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu

5 maja 2025 r.

SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne.....	3
1.1. Przedmiot i cel opracowania, podstawy prawne	3
1.2. Metoda opracowania, wykorzystane materiały	3
2. Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska	5
2.1. Położenie i użytkowanie terenu.....	5
2.2. Rzeźba terenu	6
2.3. Budowa geologiczna, surowce mineralne	7
2.4. Warunki wodne	8
2.5. Gleby	11
2.6. Formy ochrony przyrody.....	12
2.7. Flora i fauna	13
2.8. Dziedzictwo kulturowe i zabytki.....	13
2.9. Klimat lokalny.....	14
2.10. Jakość powietrza.....	14
2.11. Klimat akustyczny.....	16
3. Informacja o zawartości i głównych celach projektu planu	18
3.1. Cel opracowania projektu planu.....	18
3.2. Ustalenia projektu planu.....	18
3.3. Powiązania z innymi dokumentami.....	18
3.4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu	19
4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu planu	19
5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposoby ich uwzględniania w projekcie planu	19
6. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko.....	24
6.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	24
6.2. Oddziaływanie na krajobraz.....	25
6.3. Oddziaływanie na powietrze	25
6.4. Oddziaływanie na klimat.....	25
6.5. Oddziaływanie na wody	26
6.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne	27
6.7. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną	27
6.8. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki	29
6.9. Oddziaływanie na ludzi i klimat akustyczny.....	29
6.10. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 i integralność tego obszaru	30
6.11. Oddziaływanie na całość środowiska przyrodniczego.....	31
7. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	32
8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	32
9. Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.....	33
10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu lub wyjaśnienie ich braku	33
11. Streszczenie.....	33

1. Informacje ogólne

1.1. Przedmiot i cel opracowania, podstawy prawne

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu zintegrowanego planu inwestycyjnego dla inwestycji polegającej na budowie farmy fotowoltaicznej na częściach działek nr: 83, 100 i 101 w obrębie Kosztowo, gm. Wyrzysk oraz inwestycji towarzyszących, zwanego w dalszej części opracowania „projektem planu”.

Podstawę prawną do wykonania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko stanowią:

- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 ze zm.),
- uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych z prognozie oddziaływania na środowisko z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu (pismo z dnia 07.03.2025 r., znak: WPP-I.411.5.2025.AK) oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Pile (pismo z dnia 14.02.2025 r., znak: ON-NS.9011.75.2025), z których wynika, że prognozę należy opracować w pełnym zakresie zgodnie z art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 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.

Głównym celem prognozy, jest określenie skutków działań związanych ze zmianą sposobu zagospodarowania terenu i ich wpływ na całokształt środowiska, jego poszczególne komponenty oraz na warunki życia i zdrowie ludzi.

1.2. Metoda opracowania, wykorzystane materiały

W prognozie oddziaływania na środowisko analizie i ocenie podlega projekt uchwały w sprawie zintegrowanego planu inwestycyjnego, część tekstowa uchwały oraz rysunek planu, stanowiący załącznik graficzny uchwały.

Zgodnie z 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 ocenach oddziaływania na środowisko, prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

Ponadto prognoza określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- 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,

- 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,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia również:

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

Zgodnie z art. 52 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, informacje zawarte w prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

W prognozie wykorzystano wymagania aktów prawnych związanych z ochroną środowiska i innych przepisów szczególnych. Prognozę opracowano w oparciu o pakiet informacji zawartych w materiałach:

- 1) materiały kartograficzne:
 - mapa zasadnicza 1:1 000,
 - mapa topograficzna 1:10 000,
 - mapa hydrograficzna 1:50 000;
- 2) dokumenty i inne materiały:
 - projekt zintegrowanego planu inwestycyjnego,
 - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wyrzysk,
 - Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 335),
 - Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, październik, 2013 r.,
 - Gumiński R. 1951. Meteorologia i klimatologia dla rolników, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa,
 - Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
 - Matuszkiewicz J. M. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa, 2008,
 - Mikołajków J., Sadurski A., red., 2017, Informator PSH. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;
- 3) strony internetowe:
 - <https://www.gios.gov.pl>,
 - <https://geologia.pgi.gov.pl>,
 - <https://mjwp.gios.gov.pl>,
 - <https://crfop.gdos.gov.pl>,
 - <https://www.gddkia.gov.pl>,

- <https://mapy.geoportal.gov.pl>,
- <https://www.google.pl/maps>,
- <https://wyrzysk.e-mapa.net>,
- <https://sip.gison.pl/wyrzysk>.

Powyższe materiały oraz informacje przekazane przez Urząd Miejski pozwoliły rozpoznać stan środowiska, jego użytkowanie, podatność na degradację oraz możliwości podniesienia jego kondycji. Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono przy zastosowaniu metody opisowej, polegającej na charakterystyce istniejących zasobów środowiska oraz łączeniu w całość posiadanej wiedzy o dotychczasowych mechanizmach funkcjonowania środowiska i wskazaniu, jakie potencjalne skutki mogą wystąpić w środowisku w wyniku realizacji ustaleń planu. Skonfrontowano zaproponowane rozwiązania planistyczne z istniejącymi uwarunkowaniami przyrodniczymi. Oceniono potencjalne zagrożenie środowiska oraz wpływ skutków realizacji ustaleń planu na jego funkcjonowanie. Zwrócono uwagę na ewentualne niepożądane konsekwencje, proponując sposoby ich zminimalizowania. Prognozę oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska przedstawiono za pomocą techniki listy identyfikacyjnej, w zakresie, jaki umożliwia obecny stan dostępnej informacji o środowisku oraz w dostosowaniu do stopnia szczegółowości ustaleń projektu planu.

2. Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska

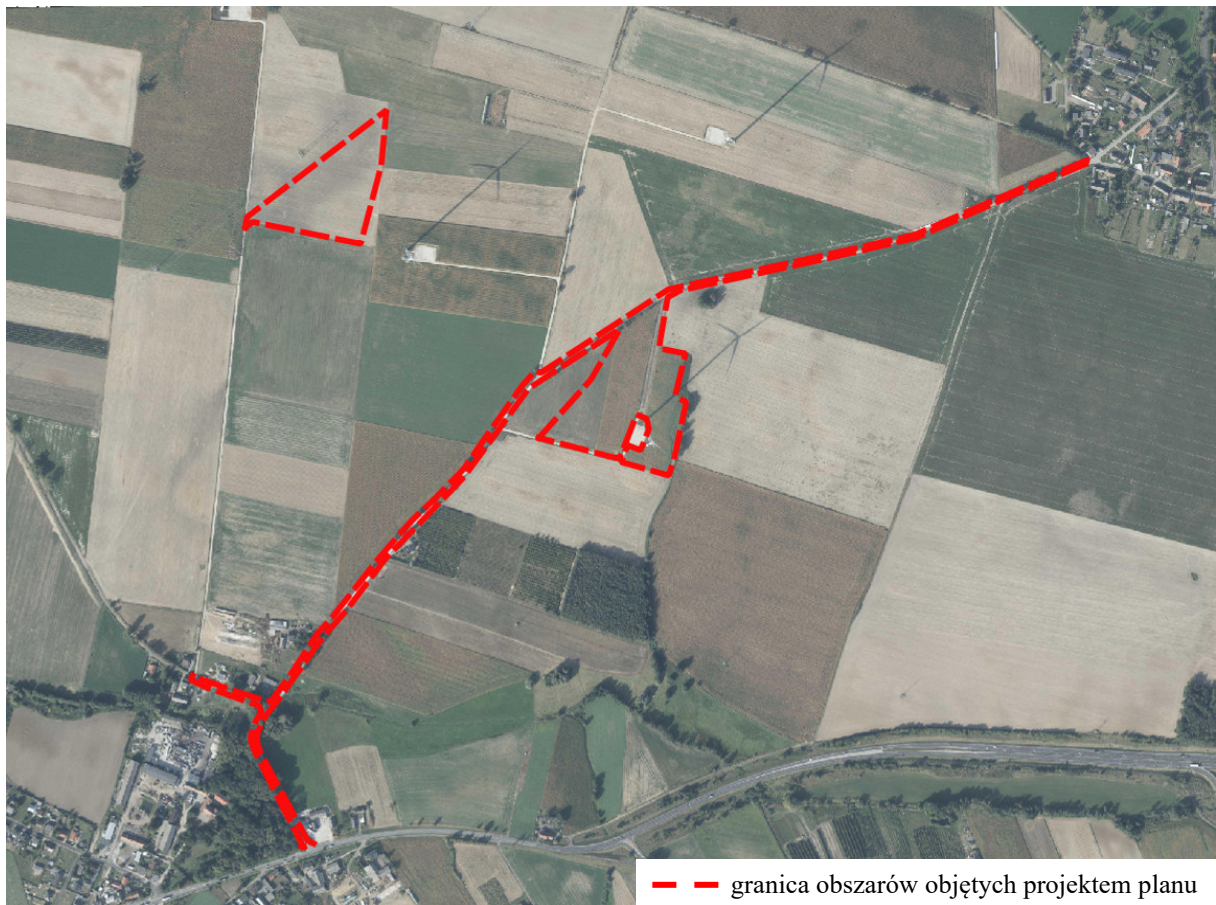
2.1. Położenie i użytkowanie terenu

Opracowanie projektu planu dotyczy działek nr 83, 100, 101, 94 i 120/3, położonych w obrębie geodezyjnym Kosztowo oraz działki nr 44, położonej w obrębie Dobrzyniewo. Jego łączna powierzchnia wynosi ok. 8,7 ha. Teren inwestycji obejmuje grunty niezabudowane, użytkowane rolniczo oraz drogi gminne nr 129306 i nr 129308P. Otoczenie działek nr 83, 100 i 101 stanowią tereny użytkowane rolniczo. Natomiast wzdłuż dróg gminnych występuje zabudowa zagrodowa i zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w miejscowościach: Kosztowo i Dobrzyniewo, grunty rolne, zadrzewienia przydrożne oraz tereny zadrzewione w miejscowości Kosztowo. W sąsiedztwie granic opracowania znajdują się cztery turbiny elektrowni wiatrowych o wysokości całkowitej do 170 m n.p.t., a także przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 400 kV relacji GPZ Bydgoszcz Zachód – GPZ Piła Krzewina. Przedmiotowy obszar w części południowej przylega do drogi krajowej nr 10 (Ryc. 1.).

Zgodnie z audytem krajobrazowym województwa wielkopolskiego, przyjętym uchwałą Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r., obszary objęte projektem planu stanowią krajobraz o typie wiejskim, z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych, tworzących małe pola. Zgodnie z wynikami audytu krajobrazowego przedmiotowe tereny nie znajdują się w krajobrazie priorytetowym.

Zgodnie z rejestrem zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, prowadzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu w uzgodnieniu z Komendą Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej, w sąsiedztwie terenów objętych opracowaniem nie są zlokalizowane ww. zakłady.

Ryc. 1. Lokalizacja obszarów objętych projektem planu na tle ortofotomapy



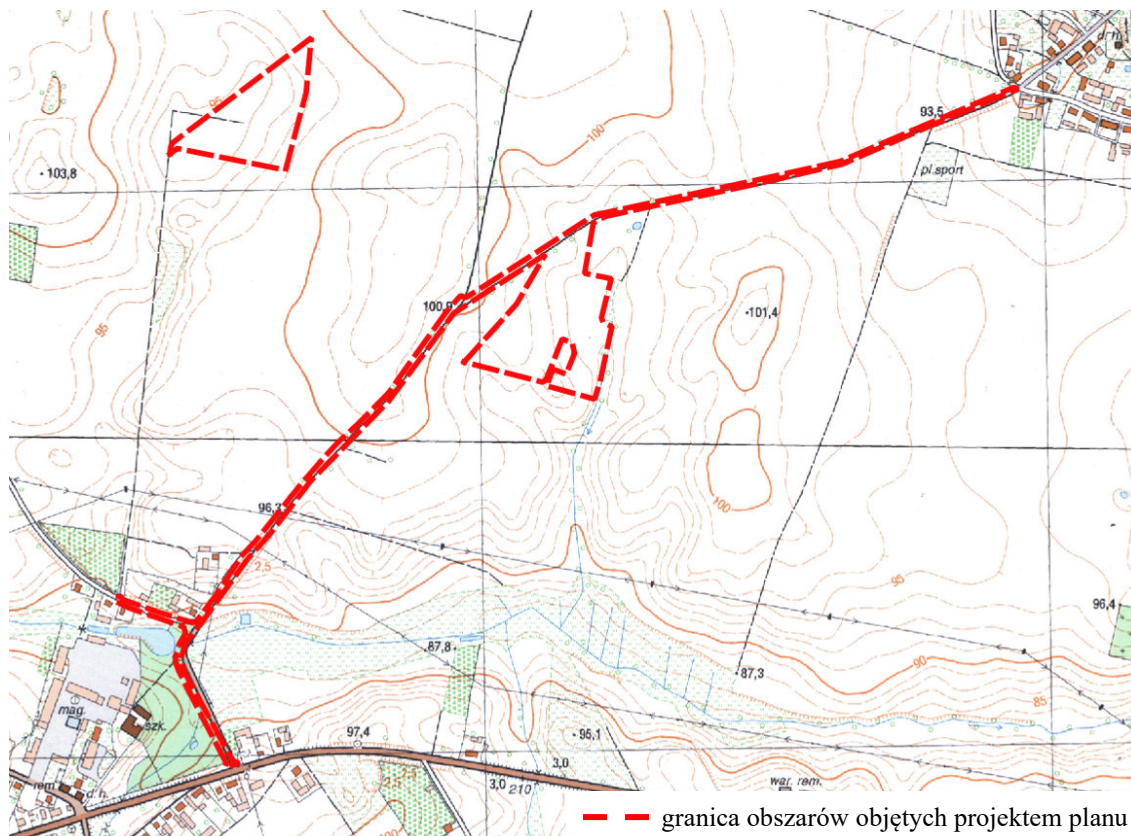
Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>

2.2. Rzeźba terenu

Według podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne J. Kondrackiego (2002) przedmiotowe obszary położone są w granicach prowincji Niż Środkowoeuropejski (31), podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie (314-316), makroregionu Pojezierze Południowopomorskie (314.6), w południowej części mezoregionu Pojezierze Południowokrajne (314.69). Głównymi elementami rzeźby są tu formy powstałe wskutek akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej, w fazie kataglacialnej stadiału górnego zlodowacenia Wisły, przemodelowane przez późniejszą działalność rzek i procesy stokowe. Najrozleglejsze obszary zajmują formy pochodzenia lodowcowego. Są to głównie wysoczyzny morenowe płaskie lub faliste, położone na wysokości około 100 m n.p.m., zbudowane przede wszystkim z glin zwałowych zlodowacenia Wisły.

Obszary objęte opracowaniem cechują się falistym ukształtowaniem. Rzędne terenu w granicach działek nr 100 i 101 wynoszą od ok. 94,0 m n.p.m. do ok. 97,5 m n.p.m. Z kolei obszar położony na działce nr 83 znajduje się na wysokości od ok. 93,0 m n.p.m. w części wschodniej do ok. 98,0 m n.p.m. w części północnej i zachodniej (Ryc. 2.). Przedmiotowe grunty nie należą do potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi lub osuwiskami.

Ryc. 2. Lokalizacja obszarów objętych projektem planu na tle mapy topograficznej



Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>

2.3. Budowa geologiczna, surowce mineralne

Pod względem budowy geologicznej gmina Wyrzysk położona jest w obrębie jednostki geologiczno-strukturalnej o nazwie Antyklinorium Kujawsko-Pomorskie. Utwory czwartorzędowe na terenie gminy, pomijając plioceńskie kry, tworzą zwartą pokrywę o bardzo zróżnicowanej miąższości, od 60 m do 100 m. Są to głównie osady pochodzące z fazy chodzieskiej, na które składają się utwory gliniaste i piaszczysto-żwirowe. Ostatecznie teren wysoczyzny został ukształtowany podczas oscylacji wyrzyskiej, w której doszło do silnego spiętrzenia i wyniesienia starszych warstw, a w konsekwencji do powstania olbrzymiego kompleksu moren czołowych między Osiekim a Rzęszkowem. Z okresu późnego glaciału pochodzą utwory piaszczyste budujące terasy nadzalewowe pradoliny oraz najstarsze warstwy stożków deluwialnych tworzących się na południowych stokach kompleksu Dębowej Góry. Z tego okresu pochodzą również najstarsze wydmy zlokalizowane w obrębie teras pradoliny w rejonie Żuławki. Utwory holoceni, występujące na terenie gminy, to przede wszystkim osady biogeniczne tworzące terasę zalewową pradoliny. Dominują tu torfy trzcinowe i turzycowo-trzcinowe o zmiennej miąższości od 1 do 5 m. W przewarstwieniach oprócz gytii detrytusowych i wapiennych zdarzają się wkładki piasków, mułków i spłaszczonego łu. Większe powierzchnie osadów organicznych obserwuje się także w strefach ujściowych dolin rzecznych Łobzonki, na odcinku Wyrzysk - Osiek, Lubczy i Orlej. W dolinach tych rzek obserwuje się również mineralne utwory aluwialne reprezentowane przez piaski i żwiry. Z nich też zbudowany jest stożek napływowy przy ujściu doliny Łobzonki do pradoliny, na którym zlokalizowany jest Osiek n/Notecią.¹

Zgodnie ze Szczegółową Mapą Geologiczną Polski w podłożu przedmiotowych obszarów dominują piaski i żwiry lodowcowe, a w ich północnej części występują gliny zwałowe.

W granicach analizowanych terenów nie występują złoża kopalin.

¹ Prognoza oddziaływania na środowisko studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wyrzysk

2.4. Warunki wodne

Wody powierzchniowe

W granicach obszarów opracowania oraz w ich sąsiedztwie występują rowy melioracyjne i niewielkie zbiorniki wodne.

Na podstawie mapy zagrożenia powodziowego ustalono, że tereny objęte opracowaniem znajdują się poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ($p=1\%$), jak również poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ($p=10\%$). Ponadto przedmiotowe tereny znajdują się poza obszarem, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ($p=0,2\%$) oraz poza obszarem narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Podstawową jednostką gospodarki wodnej jest jednolita część wód (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

Tereny objęte opracowaniem zlokalizowane są w granicach naturalnej JCWP rzecznych Łobżonka od Jelonki do Orli (RW600010188479) oraz silnie zmienionej JCWP rzecznych Kanał Młotkowski (RW60000918846), na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Noteci.

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjętym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r., celem środowiskowym dla JCWP Łobżonka od Jelonki do Orli w zakresie stanu ekologicznego jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych. Celem środowiskowym w zakresie stanu chemicznego jest stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Osiągnięcie ww. celów środowiskowych jest zagrożone.

Celem środowiskowym dla JCWP Kanał Młotkowski w zakresie potencjału ekologicznego jest umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, a w zakresie stanu chemicznego – dobry stan chemiczny. Przedmiotowa JCWP została określona jako zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Monitoring jakości wód powierzchniowych na przedmiotowym obszarze prowadzony był przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Wyniki oceny stanu JCWP Łobżonka od Jelonki do Orli wykazały, co następuje:

Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)	
Stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny
Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	fosfor fosforanowy (V); makrobezkręgowce
Stan chemiczny	stan chemiczny poniżej dobrego
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	benzo(a)piren; nie dotyczy
Stan (ogólny)	zły stan wód

Wyniki oceny stanu JCWP Kanał Młotkowski wykazały, co następuje:

Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)	
Stan/potencjał ekologiczny	słaby potencjał ekologiczny
Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	OWO, przewodność, fosfor fosforanowy (V); makrobezkręgowce
Stan chemiczny	brak danych
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	nie dotyczy
Stan (ogólny)	zły stan wód

Zgodnie z „Klasyfikacją wskaźników i grup wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2023” i „Klasyfikacją wskaźników i grup wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2022” ocena stanu JCWP Łobżonka od Jelonki do Orli oraz JCWP Kanał Młotkowski, wykazała co następuje:

Nazwa i kod JCWP	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasyfikacja elementów:		
		biologicznych	fizykochemicznych	hydromorfologicznych
Łobżonka od Jelonki do Orli (RW600010188479)	Łobżonka - Wyrzysk	3	>2	2
Kanał Młotkowski (RW60000918846)	Kanał Młotkowski - Dobrzyniewo	3	>2	b.d.

Wody podziemne

Tereny objęte opracowaniem projektu planu położone są w zasięgu jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 35 (GW600035), gdzie wody podziemne występują w piętrach: czwartorzędowych i neogeńskim. W czwartorzędowym piętrze wodonośnym użytkowymi poziomami są: poziom wód gruntowych w pradolinie oraz poziom międzyglinowy lub podglinowy na obszarach wysoczyznowych. Poziom wód gruntowych związany jest z pradoliną toruńsko-eberswaldzką. Budują go utwory piaszczyste i żwirowe, złożone w kilku cyklach sedymentacyjnych plejstocenu i holocenu. Miąższość osadów zawodnionych poziomów wodonośnych wynosi na ogół 10 m – 50 m. Zwierciadło wody ma charakter swobodny. Międzyglinowy poziom wodonośny związany jest głównie z występowaniem osadów rzecznych wodnolodowcowych plejstocenu. Osady wodonośne zbudowane są z piasków (często średnio- i gruboziarnistych) i w niewielkim stopniu ze żwirów. Ich miąższość wynosi zazwyczaj 10 m – 40 m. Zwierciadło wody posiada charakter napięty i występuje na głębokości na ogół do kilkunastu metrów, natomiast w bliskości krawędzi pradoliny często przechodzi w swobodne. Poziom ten występuje powszechnie na obszarach wysoczyznowych omawianej JCWPd i wykształcony jest w postaci jednej lub rzadziej dwóch warstw wodonośnych. Podglinowy poziom wodonośny wykształcony jest w piaszczystych osadach. Jego występowanie jest lokalne. Zwierciadło wody ma charakter napięty. Miąższość warstwy wodonośnej nie przekracza na ogół 20 m. Neogeński poziom wodonośny budują miocieńskie piaski o różnej granulacji, najczęściej pylaste i drobnoziarniste. Występuje on na dużych głębokościach: 30 m – 150 m. Przy na ogół dużej miąższości, powyżej 40 m, poziom ten charakteryzuje zróżnicowana wartość współczynnika filtracji. Zwierciadło wody posiada charakter subartezyjski.²

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, celem środowiskowym dla JCWPd nr 35 w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny, a w zakresie stanu ilościowego – dobry stan ilościowy. Osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWPd nr 35 nie jest zagrożone.

Badania jakości wód podziemnych przeprowadzone w 2023 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w punkcie monitoringowym w miejscowości Broniewo w gminie Sadki, zlokalizowanym na obszarze JCWPd nr 35, najbliższej terenów opracowania projektu planu, wykazały II klasę końcową.

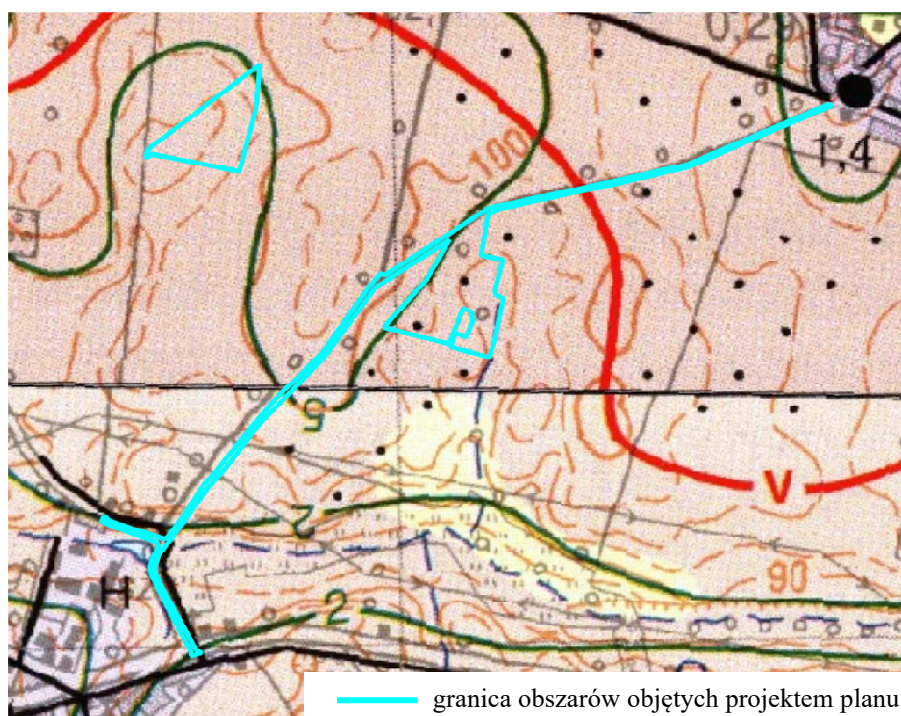
² <https://mjwp.gios.gov.pl>

Ocena stanu wód podziemnych została wykonana na zasadach określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 r. poz. 2148). Zgodnie z ww. rozporządzeniem II klasa oznacza wody dobrej jakości, w których:

- a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
- b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo wpływ ten jest bardzo słaby.

Według informacji zawartych na Mapie Hydrograficznej Polski w granicach analizowanych terenów pierwszy poziom wód gruntowych występuje na głębokości 2 - 5 m p.p.t., jedynie w południowej części obszaru opracowania występuje on na głębokości 1 - 2 m p.p.t. (Ryc. 3.).

Ryc. 3. Lokalizacja obszarów objętych projektem planu na tle Mapy Hydrograficznej Polski



Kl	Przepuszczalność	Rodzaje gruntów	Kl	Przepuszczalność	Rodzaje gruntów
1	łatwa	rumosze i żwiry	4	zmienna	grunty organiczne
2	średnia	piaski i skały lite silnie uszczelnione	5	zróżnicowana	grunty antropogeniczne
3	słaba	gliny i pyły	6	bardzo słaba	skały lite słabo uszczelnione i ilt

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>

W podłożu obszarów opracowania występują gliny i pyły o słabej przepuszczalności. Przepuszczalność gruntów, która określa warunki obiegu wody, związana jest z rozmieszczeniem utworów skalnych na tle rzeźby terenu. Najważniejszą rolę odgrywają cechy litologiczne skał i gruntów, które informują o zdolności do przewodzenia wody. Przepuszczalność pionowa wskazuje na możliwości zasilania wód podziemnych. Szczególną rolę odgrywa przepuszczalność utworów powierzchniowych, tj. gruntów zalegających pod warstwą poziomu próchniczego, zwykle znajdującego się na głębokości do 1 m poniżej powierzchni terenu. W niniejszym przypadku występowanie w podłożu przedmiotowych terenów gruntów o słabej przepuszczalności wskazuje na utrudnioną możliwość infiltracji wód opadowych i roztopowych do wód podziemnych.

W granicach terenów objętych opracowaniem nie występują ujęcia wód podziemnych. Na przedmiotowych obszarach nie wyznaczono strefy ochrony ujęć wód, ani strefy ochrony sanitarnej cmentarzy.

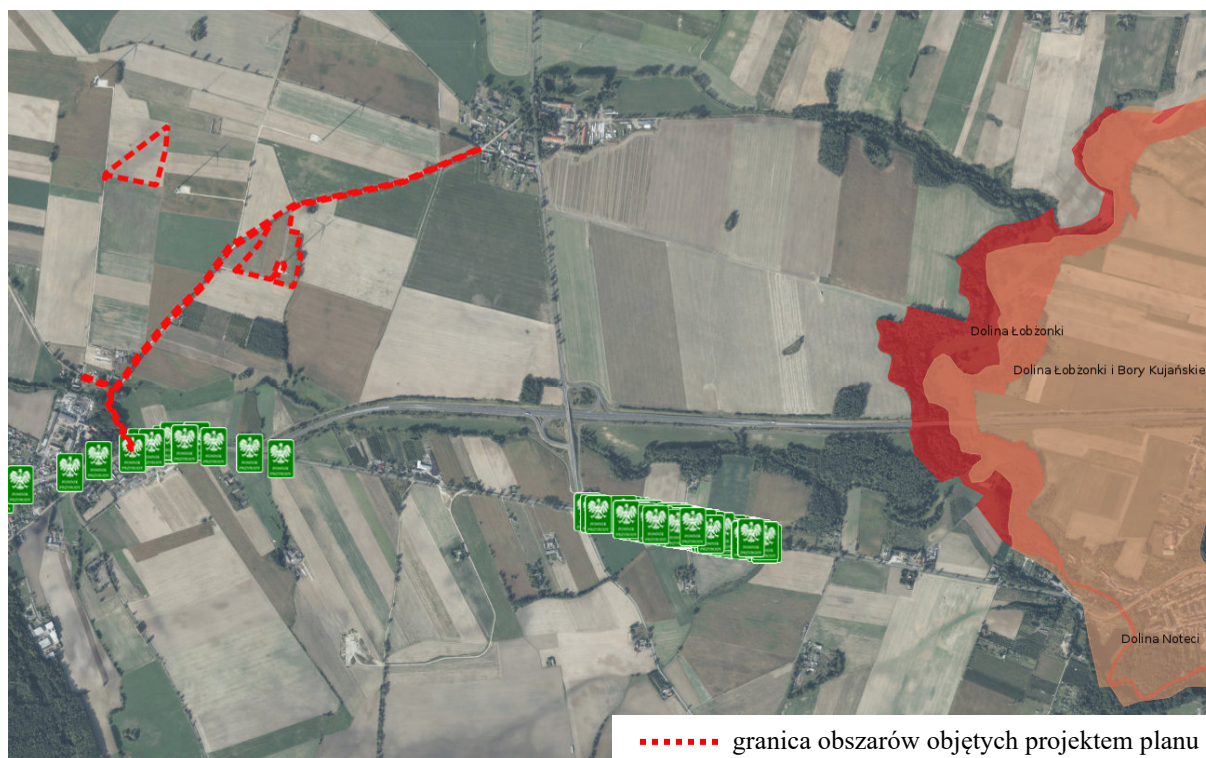
Omawiane obszary położone są w zasięgu występowania Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 133 Zbiornik międzymorenowy Młotkowo. Na terenie GZWP nr 133 rozpoznano piętra wodonośne w osadach neogenu i czwartorzędu. Piętro neogeńskie składa się głównie piasków mioceńskich formacji brunatnowęglowej drobno- i bardzo drobnoziarnistej, często z pyłem węgla brunatnego, licznymi przewarstwieniami ilów i mułków. Miąższość warstw jest bardzo zróżnicowana i waha się od kilkunastu do ok. 60 m. Piętro czwartorzędowe tworzą osady zlodowaceń południowopolskich, środkowopolskich i ostatniego zlodowacenia skandynawskiego (Wisły). Na obszarach wysoczyznowych można wydzielić trzy zasadnicze poziomy wodonośne: górny, środkowy i dolny. Głównie znaczenie dla zbiornika odgrywają poziomy wysoczyznowe. Górny jest zbudowany z osadów piaszczysto-żwirowych pochodzących ze zlodowacenia Wisły i jest słabo rozpoznany. Jego miąższość nie przekracza kilku metrów. Poziomy dolny i środkowy tworzą poziom zbiornikowy, związany z osadami glacyfluwialnymi zlodowacenia Odry i Sanu oraz rzecznyymi interglacjału mazowieckiego. Zbudowane są z ilów i mułków przewarstwionych piaskami pylastymi z węglem brunatnym o średniej miąższości 20 m – 30 m i średnim współczynniku filtracji równym 17,3 m/d. Zwierciadło wody podziemnej na większości obszaru zbiornika ma charakter naporowy, lokalnie swobodny. Poziom zbiornikowy pozostaje w kontakcie hydraulicznym z poziomem neogeńskim. Udokumentowany pobór wód podziemnych na terenie zbiornika wynosi łącznie 2546,4 m³/d, co stanowi ok. 15% wykorzystania zasobów dyspozycyjnych. Na terenie GZWP nr 133 wydzielono obszary o różnym stopniu podatności na migrację zanieczyszczeń. Największą powierzchnię 112,2 km² (98%) stanowią obszary o małej lub bardzo małej podatności na zanieczyszczenie. Obszary średnio podatne (0,9% powierzchni zbiornika) i bardzo podatne (1,3% powierzchni zbiornika) są zlokalizowane w południowej i południowo-wschodniej części zbiornika zajmują 2,5 km² powierzchni. Na większości obszaru zbiornika czas migracji zanieczyszczeń jest dłuższy niż 25 lat co sprawia, że zbiornik jest w dużej mierze chroniony uwarunkowaniami hydrodynamicznymi.³

2.5. Gleby

W granicach obszarów objętych projektem planu występują gleby kompleksów: 2 – pszennego dobrego, 4 – żytniego bardzo dobrego, 5 – żytniego dobrego i 8 – zbożowo-pastewnego mocnego. Występujące gleby to: gleby bielcowe i pseudobielcowe (A) wytworzone z piasków gliniastych mocnych pylastych (pgmp) średnio głęboko zalegających na glinach lekkich (gl), gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne (Bw) wytworzone z glin lekkich pylastych (glp), a także czarne ziemie właściwe (D) wytworzone z piasków gliniastych mocnych pylastych (pgmp) płytko zalegających na glinach lekkich (gl) (Ryc. 4.). W granicach opracowania projektu planu występują grunty rolne klas bonitacyjnych: IVa i IVb.

³ Informator PSH. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce

Ryc. 5. Lokalizacja obszarów objętych projektem planu na tle form ochrony przyrody



Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>

2.7. Flora i fauna

Pod względem typów potencjalnej roślinności naturalnej (Matuszkiewicz, 2008) przedmiotowe obszary znajdują się w granicach Działu Brandenbursko-Wielkopolskiego (B), Krainy Notecko-Lubuskiej (B.1), Okręgu Nakielskim (B.1.5), Podokręgu Wyrzysko-Nakielskim (B.1.5.a). Dział Brandenbursko-Wielkopolski wyróżnia się specyfiką zbiorowisk łąkowych, które należą do zespołu *Galio-Carpinetum*. Zbiorowiskiem charakterystycznym dla tego działu jest zespół acidofilnego lasu dębowego *Calamagrostio-Quercetum*. Na obszarze Działu Brandenbursko-Wielkopolskiego dominują dwa typy krajobrazów roślinnych: krajobraz łąkowy związany głównie z obszarami wysoczyzn morenowych lub równin zastoiskowych z gliniastym lub ilastym podłożem, a także krajobraz borów i borów mieszanych, zajmujący równiny sandrowe oraz tarasy akumulacji rzecznej szczególnie w pradolinach, z podłożem piaszczystym. Znaczną rolę w omawianym Dziale odgrywają azonalne krajobrazy łąkowe, tj. krajobraz dolinowych łągów jesionowo-wiązowych i krajobraz łągów jesionowo-olszowych, co ma związek z rozległymi pradolinami, przebiegającymi równoleżnikowo przez ten obszar. Na obszarach opracowania potencjalną roślinność naturalną stanowią obszary łąki środkowoeuropejskiej – odmiana śląsko-wielkopolska, w formie żywej, w których występują takie gatunki jak: grab pospolity *Carpinus betulus*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, dąb szypułkowy *Quercus robur* i buk pospolity *Fagus sylvatica*.

Tereny objęte projektem planu są w znacznym stopniu użytkowane rolniczo. Na polach szata roślinna reprezentowana jest w okresie wegetacyjnym przez gatunki roślin uprawnych. Uprawom polowym towarzyszą zbiorowiska roślinności segetalnej, chwastów jedno- lub dwuletnich, rzadziej bylin, pozostające w zależności od rodzaju i pory zabiegów agrotechnicznych.

Wzdłuż dróg gminnych występują zadrzewienia i zakrzewienia przydrożne złożone z takich gatunków jak: topola czarna, jesion wyniosły, wierzba biała, klon pospolity, śliwa tarnina.

W otoczeniu cieków i zbiorników wodnych występuje roślinność przywodna takich gatunków jak m.in.: wierzba biała, brzoza brodawkowata, bez czarna, a także zbiorowiska trzciny pospolitej. Na skarpach koryt rowów dominują gatunki traw z rodziny wiechlinowatych i turzycowatych oraz pokrzywa zwyczajna.

Na obszarach objętych projektem planu nie stwierdzono występowania roślin i grzybów chronionych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408), gatunków z załącznika IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 206 z 22.7.1992, str. 7) – tzw. Dyrektywy Siedliskowej oraz gatunków zagrożonych wyginięciem (np. znajdujące się na krajowej bądź regionalnej czerwonej liście) lub rzadkich. Nie stwierdzono również występowania chronionych siedlisk przyrodniczych.

Fauna występująca na obszarach opracowania to przede wszystkim ptactwo: wróbel, sroka, gawron, sikora, sierpówka, zięba, sójka oraz zwierzyzna taka jak: mysz, kret, jeż, ryjówka, lis, sarna. Jeż zachodni, kret, ryjówka (aksamitna i malutka), myszy (zaroślowa i zielna) oraz większość gatunków ptaków wymienione są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380). Istniejące ciek i zbiorniki wodne stanowią potencjalne siedlisko płazów, objętych w Polsce ochroną gatunkową.

2.8. Dziedzictwo kulturowe i zabytki

W granicach opracowania występują zespoły stanowisk archeologicznych nr 43 i 46, ujęte w gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków.

2.9. Klimat lokalny

Gmina Wyrzysk położona jest w strefie klimatu umiarkowanego, przejściowego kształtowanego przez zmienny w swym zasięgu napływ, mas powietrza morskiego i kontynentalnego, przy przewadze wpływów kontynentalnych. Obszar charakteryzuje się uprzywilejowanymi warunkami termicznymi i niskimi opadami. Maksymalne opady przypadają na miesiące letnie: lipiec, sierpień, natomiast minimalne na miesiące zimowe: styczeń – marzec. W ciągu roku występuje średnio około 50 dni pogodnych. Wiatry wieją głównie z kierunku zachodniego i północno-zachodniego.

Średnie wieloletnie wybranych cech klimatycznych kształtują się następująco:

- średnia temperatura powietrza – 8,3°C,
- wilgotność względna powietrza – 79%,
- zachmurzenie ogólne nieba – 63%,
- suma opadów – 550 mm,
- średnia prędkość wiatru – 3,46 m/s.⁴

2.10. Jakość powietrza

Monitoring zmian jakości powietrza wraz z oceną poziomu substancji w powietrzu prowadzony jest na przedmiotowym obszarze przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

1. w klasyfikacji podstawowej:

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines, tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy.

2. w klasyfikacji dodatkowej:

- do klasy A1 – brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} – dla fazy II tj. $\leq 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
- do klasy C1 – przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} – dla fazy II tj. $> 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$,

⁴ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wyrzysk

- do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Dodatkową klasyfikację wprowadzono na potrzeby raportowania do Komisji Europejskiej.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

W roku 2025 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska opublikował „Roczną ocenę jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024”. Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Przedmiotowy raport prezentuje finalne wyniki oceny za rok 2024, uwzględniające podział Polski na strefy określony w załączniku do ustawy – Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z ww. ustawą gmina Wyrzysk należy do strefy wielkopolskiej. Na podstawie oceny poziomu poszczególnych substancji dokonano klasyfikacji stref, w których są dotrzymane lub przekraczane przewidziane prawem poziomy dopuszczalne lub docelowe oraz poziomy celów długoterminowych. Każdej strefie, dla każdego zanieczyszczenia przypisano właściwy symbol klasy.

W efekcie oceny przeprowadzonej pod kątem ochrony roślin, w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A (Ryc. 6). W dodatkowej klasyfikacji w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego strefie przypisano klasę D2.

Ryc. 6. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C)

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹⁾
PL3003	strefa wielkopolska	A	A	A

¹⁾ Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa wielkopolska uzyskała klasę D2.

Źródło: <https://powietrze.gios.gov.pl>

Pod kątem ochrony zdrowia dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu, niklu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. W przypadku poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10, strefę wielkopolską zaliczono do klasy C. W ramach oceny wykonano również dodatkową klasyfikację zaliczając strefę wielkopolską:

- w przypadku ozonu dla poziomu celu długoterminowego - do klasy D2,
- w przypadku pyłu PM2,5 poziomu dopuszczalnego I fazy - do klasy A (Ryc. 7.).

Ryc. 7. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM2,5)

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹⁾	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5 ²⁾
PL3001	aglomeracja poznańska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1
PL3002	miasto Kalisz	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1
PL3003	strefa wielkopolska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2,

²⁾ Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefy strefa aglomeracja poznańska, miasto Kalisz i strefa wielkopolska uzyskały klasę A.

Źródło: <https://powietrze.gios.gov.pl>

Na podstawie klasyfikacji stref województwa wielkopolskiego za rok 2024 stwierdzono potrzebę realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla jednej strefy województwa, tj. strefy wielkopolskiej – strefę zakwalifikowano do klasy C ze względu na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych (styczeń – marzec, październik – grudzień). Jako główną przyczynę przekroczeń wskazuje się tzw. niską emisję pochodzącą z indywidualnego ogrzewania budynków. W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem. Jednakże wysokie dobowe stężenia pyłu zawieszonego PM10 rejestrowane w sezonie grzewczym pozostają istotnym problemem. Nadal na tle województwa wyróżniają się miejscowości, w których przeważa indywidualne ogrzewanie budynków paliwem stałym. Na ich obszarach rejestruje się największą liczbę dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego dla stężeń 24-godzinnych.

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowanie strefy do opracowania programów ochrony powietrza. Uchwałą Nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r. poz. 5954).

2.11. Klimat akustyczny

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112), dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu wyrażone są:

- wskaźnikami L_{AeqD} - równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz L_{AeqN} - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰), które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby,
- wskaźnikami L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰) oraz L_N - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰), które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku dla poszczególnych rodzajów terenów regulują przepisy ww. rozporządzenia Ministra Środowiska. Ich wartości zaprezentowano poniżej (Tabela 1.).

Tabela 1. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB						Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB					
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Linie energetyczne		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Linie energetyczne	
	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	61	56	50	40	50	45	64	59	50	40	50	45
Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	61	56	50	40	45	40	64	59	50	40	45	40

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB						Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB					
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Linie energetyczne		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Linie energetyczne	
	L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	65	56	55	45	50	45	68	59	55	45	50	45
Tereny mieszkaniowo-usługowe												
Tereny zabudowy zagrodowej												
Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe												

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Spełnienie powyższych wymogów, określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska, nie gwarantuje stworzenia mieszkańcom warunków, w których nie występuje uciążliwe oddziaływanie hałasu. Przyjęte standardy podyktowane są realnymi możliwościami ograniczania hałasów.

Ze względu na powszechność występowania, zasięg oddziaływania oraz liczbę narażonej ludności, podstawowym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska są hałasy komunikacyjne. Wpływ na klimat akustyczny omawianych terenów ma ruch samochodowy odbywający się drogą krajową nr 10 oraz drogami gminnymi nr 129306, nr 129307P i nr 129308P. Natężenie hałasu generowanego przez samochody poruszające się ww. drogami cechuje się zmiennością w ciągu doby - większe w porze dziennej oraz znacząco mniejsze w porze nocnej.

W 2020 roku na drogach krajowych przeprowadzony został Generalny Pomiar Ruchu, w tym na drodze krajowej nr 10 na odcinku Kosztowo /DK10/ - Wyrzysk /DK10/, w otoczeniu którego znajdują się obszary objęte opracowaniem projektu planu. Wyniki prezentujące średni dobowy ruch na ww. odcinku drogi, przedstawiono w poniższej tabeli (Tabela 2.).

Tabela 2. Średni dobowy ruch na drodze krajowej nr 10 w 2020 roku

Nr drogi	Nazwa odcinka	Ilość pojazdów ogółem	Ilość samochodów ciężarowych
DK10	KOSZTOWO /DK10/ - WYRZYSK /DK10/	6 780	2 233 (33%)

Źródło: <https://www.gddkia.gov.pl>

Dla przedmiotowego odcinka drogi krajowej nr 10 nie sporządzono strategicznych map akustycznych. Biorąc pod uwagę wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego wykonanych dla dróg o podobnym natężeniu ruchu ocenia się, że eksploatacja tego odcinka drogi nie powoduje znaczącego negatywnego oddziaływania akustycznego na terenach znajdujących się w jego otoczeniu.

Na drogach gminnych, przebiegających przez obszary opracowania oraz w ich sąsiedztwie, odbywa się głównie ruch lokalny, w którym udział pojazdów ciężarowych jest niewielki. Biorąc pod uwagę powyższe ocenia się, że na terenach sąsiadujących z przedmiotowymi drogami nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

Okresowo uciążliwości akustyczne generowane są również przez pracę maszyn rolniczych na okolicznych polach uprawnych.

3. Informacja o zawartości i głównych celach projektu planu

3.1. Cel opracowania projektu planu

Do sporządzenia projektu planu przystąpiono w związku z wnioskiem inwestora o uchwalenie przez Radę Miejską w Wyrzysku zintegrowanego planu inwestycyjnego, którego celem nadrzędnym jest wyznaczenie terenów elektrowni słonecznych. Przedmiotem opracowania jest również inwestycja uzupełniająca, którą stanowi droga dojazdowa na działkach nr 94 i 120/3, obręb Kosztowo oraz na działce nr 44, obręb Dobrzyniewo. Celem sporządzenia zintegrowanego planu inwestycyjnego dla przedmiotowych obszarów jest umożliwienie realizacji elektrowni słonecznych, w sposób adekwatny i uwzględniający istniejące uwarunkowania przestrzenne.

3.2. Ustalenia projektu planu

Przedmiotem ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu są:

- tereny produkcji energii – tereny elektrowni słonecznych (PEF);
- teren komunikacji drogowej publicznej – drogi lokalnej (KDL).

Do projektu planu wprowadzono następujące ustalenia istotne z punktu widzenia ochrony środowiska

1) ustala się:

- strefy ograniczeń w zabudowie i zagospodarowaniu terenów, wynikające z przepisów odrębnych:
 - a) w odległości 40 m od osi napowietrznej linii elektroenergetycznej wysokich napięć 400 kV relacji GPZ Bydgoszcz Zachód – GPZ Piła Krzewina,
 - b) w odległości 50 m od elektrowni wiatrowej na działce nr 83 (zasięg pracy wirnika);
- powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych i roztopowych, bez kanalizowania, przy czym gospodarowanie ww. wodami w granicach każdej działki, z zastrzeżeniem, iż przypadkach wymagających, na podstawie przepisów odrębnych, kanalizowania wód opadowych i roztopowych, a także ich oczyszczania przed odprowadzeniem do środowiska, realizacja niezbędnych obiektów służących do właściwego gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi, z zastrzeżeniem przepisów odrębnych;
- gromadzenie i segregacja odpadów w miejscach ich powstawania oraz ich dalsze zagospodarowanie, zgodne z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy i przepisami odrębnymi

2) zakazuje się:

- lokalizacji inwestycji związanych z realizacją przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego, infrastruktury technicznej, w tym wierceń na potrzeby ujęć wody oraz realizacji elektrowni słonecznych i ich infrastruktury towarzyszącej;
- lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej oraz zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

3.3. Powiązania z innymi dokumentami

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

W odniesieniu do wyznaczonych w projekcie planu terenów PEF, na których ustala się budowę obiektów służących produkcji energii elektrycznej z energii słonecznej – elektrowni słonecznej – farmy fotowoltaicznej, stosuje się przepisy art. 67 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2023 r. poz. 1688), zgodnie z którym nie jest wymagane stwierdzenie przez Radę Miejską braku naruszenia ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego

Zapisy projektu planu wykazują powiązanie z ustaleniami Uchwały Nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. w sprawie uchwalenia „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania

przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2019 r., poz. 4021), w której zawarto kierunki polityki przestrzennej na szczeblu województwa. W projekcie planu uwzględniono obszary o znaczeniu ponadlokalnym, występujące na przedmiotowych terenach, tj.: główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) nr 133 Zbiornik międzymorenowy Młotkowo, poprzez informację na rysunku planu.

Audyty krajobrazowy województwa wielkopolskiego

Zgodnie z wynikami Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego, zatwierdzonego uchwałą nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r., tereny objęte opracowaniem nie znajdują się w krajobrazie priorytetowym i w krajobrazach w obrębie obszarów prawnie chronionych.

3.4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu

W przypadku braku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu, przekształcenia środowiska przyrodniczego mogą następować na skutek realizacji ustaleń obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Dla obszarów inwestycji obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w rejonie miejscowości Dobrzyniewo i Kosztowo, zatwierdzony uchwałą Nr XXXVII/344/2013 Rady Miejskiej w Wyrzysku z dnia 30 grudnia 2013 r. Zgodnie z ww. dokumentem planistycznym przedmiotowe obszary przeznaczone są pod tereny rolnicze oraz tereny dróg publicznych. W związku z dalszym użytkowaniem rolniczym obszarów opracowania, może dochodzić do zmian w środowisku związanych z degradacją powierzchni ziemi oraz wpływem zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego do wód podziemnych. Brak realizacji zabudowy przyczyni się do zachowania istniejących miejsc bytowania zwierząt. Dalsze rolnicze użytkowanie terenów nie spowoduje oddziaływania na krajobraz, powietrze, ani klimat.

4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu planu

Ochrona środowiska związana jest z różnymi rodzajami ludzkiej aktywności i skupia się na takich zagadnieniach jak zanieczyszczenie powietrza, wód i gleb, gospodarce odpadami oraz takich zjawiskach jak utrata różnorodności biologicznej, wprowadzanie gatunków inwazyjnych czy genetycznie modyfikowanych.

Do głównych problemów z zakresu ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu należy:

- degradacja powierzchni ziemi spowodowaną rolniczym użytkowaniem,
- osiągnięcie celów środowiskowych określonych dla JCW, w granicach których znajduje się przedmiotowy obszar.

Na analizowanych terenach nie występują problemy ochrony środowiska dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposoby ich uwzględniania w projekcie planu

Do dokumentów rangi międzynarodowej ujmujących cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu planu należą ratyfikowane przez Polskę konwencje międzynarodowe:

- Konwencja Genewska (1979) w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości mająca na celu ochronę człowieka i jego środowiska przed zanieczyszczeniem powietrza oraz dążenie do ograniczenia i stopniowego zmniejszania i zapobiegania zanieczyszczeniom powietrza, łącznie z transgranicznym zanieczyszczeniem powietrza na dalekie odległości,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (1992), której głównym celem jest zapobieganie dalszym zmianom klimatu globalnego, ze szczególnym uwzględnieniem długoterminowego jego ocieplania na skutek wzrostu stężenia gazów

cieplarnianych w atmosferze oraz Protokół z Kioto (1998) stanowiący uzupełnienie Konwencji klimatycznej,

- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 78 poz. 706), której podstawowym celem jest ochrona prawa każdej osoby do życia w środowisku odpowiednim dla jej zdrowia. Dla osiągnięcia celu w Konwencji określono działania w trzech obszarach dotyczących: zapewnienia społeczeństwu przez władze publiczne dostępu do informacji dotyczących środowiska, ułatwienia udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji mających wpływ na środowisko, rozszerzenia warunków dostępu do wymiaru sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska,
- Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji w 2000 roku ma na celu ochronę różnorodności krajobrazów europejskich, zarówno naturalnych, jak i kulturowych, a także racjonalne zagospodarowanie i planowanie krajobrazu,
- Europejska Konwencja o ochronie dziedzictwa archeologicznego sporządzona w La Valetta dnia 16 stycznia 1992 r., zwana Konwencją Maltańską, której celem jest ochrona dziedzictwa archeologicznego jako źródła zbiorowej pamięci europejskiej i jako instrumentu dla badań historycznych i naukowych.

Akcesja Polski do Unii Europejskiej nałożyła na Polskę nowe obowiązki, wynikające z konieczności dostosowania prawa polskiego do regulacji unijnych. Ochrona środowiska wraz z Traktatem z Maastricht (1991) włączona została przez Wspólnoty Europejskie do spisu ich stałych zadań, dla których określono cele działań zapobiegawczych i regulujących. Obecnie prawo Unii Europejskiej regulujące ochronę środowiska liczy sobie kilkaset aktów prawnych, obejmujących dyrektywy, rozporządzenia, decyzje i zalecenia. Do priorytetów Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska zaliczyć należy m.in. przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochronę różnorodności biologicznej, ograniczenie wpływu zanieczyszczenia na zdrowie, a także lepsze wykorzystanie zasobów naturalnych.

Do dokumentów ustanowionych na szczeblu wspólnotowym, formułujących cele ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia omawianego projektu planu, zaliczyć można:

- Dyrektywę 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, której celem jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko,
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, której celem jest ustalenie ram dla ochrony śródłądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych,
- Dyrektywa 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu, która ustanawia szczególne środki, określone w art. 17 ust. 1 i 2 dyrektywy 2000/60/WE, w celu zapobiegania i ochrony przed zanieczyszczeniem wód podziemnych,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy, która ma na celu m.in. utrzymanie jakości powietrza, tam gdzie jest ona dobra, oraz jej poprawę w pozostałych przypadkach.

Projekt planu respektuje zasady ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym, poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów określających zasady ochrony środowiska i przyrody.

W odniesieniu do ustanowionego w Konwencji Genewskiej i Dyrektywie UE z dnia 21 maja 2008 r. celu ochrony człowieka i jego środowiska przed zanieczyszczeniem powietrza, w projekcie planu na terenach PEF ustala się budowę obiektów służących produkcji energii elektrycznej z energii

słonecznej – elektrowni słonecznej – farmy fotowoltaicznej, których funkcjonowanie przyczyni się do zmniejszenia zapotrzebowania na konwencjonalne źródła energii, co w efekcie wpłynie na poprawę stanu powietrza atmosferycznego.

Respektując zapisy Konwencji Krajobrazowej w projekcie planu zawarto ustalenia dotyczące zasad ochrony i kształtowania krajobrazu oraz ładu przestrzennego. W projekcie wyznacza się nieprzekraczalne linie zabudowy, ograniczające obszar usytuowania zabudowy na działce. Ponadto, w celu zminimalizowania negatywnego wpływu planowanych inwestycji na krajobraz, określa się poszczególne parametry zabudowy, w tym geometrię dachu i wysokość zabudowy.

W odniesieniu do ustanowionego w Konwencji Maltańskiej celu ochrony dziedzictwa archeologicznego w projekcie planu ustala się nakaz prowadzenia badań archeologicznych przed prowadzeniem lub podczas prowadzenia inwestycji związanych z realizacją zabudowy i zagospodarowania terenu, a wymagających przeprowadzenia robót ziemnych, jak również nakaz uzyskania pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenie ww. robót oraz badań, wymaganego przepisami Prawa budowlanego oraz o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Cele ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym zostały przeniesione do krajowych i lokalnych dokumentów i na ich podstawie są realizowane. Zgodnie z art. 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Istotne z punktu widzenia opracowywanego dokumentu są takie opracowania jak: Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, jak również Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.

Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030)

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Kierunki interwencji obejmują wszystkie obszary tematyczne polityki ochrony środowiska. Stanowią wiązki działań i projektów strategicznych przyczyniających się do realizacji celów szczegółowych PEP2030:

1. Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:
 - Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
 - Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
 - Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
 - Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.
2. Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
 - Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
 - Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
 - Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
 - Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;

- Wspieranie wdrażania eko-innowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.
3. Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:
- Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
 - Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

W odniesieniu do wyżej wymienionych celów PEP2030 w projekcie planu:

- w zakresie zasad ochrony i kształtowania krajobrazu wyznacza się nieprzekraczalne linie zabudowy, a także określa się maksymalne wielkości poszczególnych parametrów zabudowy;
- w celu zmniejszenia obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń w projekcie planu wyznacza się teren produkcji energii – tereny elektrowni słonecznych, które będą stanowić alternatywne źródło energii i tym samym przyczynią się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- w celu ochrony powierzchni ziemi – ustala się minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na terenach PEF.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Istotnym dokumentem na poziomie krajowym, dotyczącym ochrony wód jest Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r., w którym zapisano cele środowiskowe dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd). W trakcie wyznaczania celów środowiskowych dla wód powierzchniowych na IV cykl planistyczny (2022–2027) bazowano na procedurze przyjętej w cyklu poprzednim 2016–2021 (aPGW). Analogicznie, cele środowiskowe ustalono w odniesieniu do wymagań dla stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego. Podczas oceny stanu wód i wyznaczania celów środowiskowych wykorzystano najnowsze dane i opracowania, w tym nowe metodyki określania stanu elementów biologicznych i hydromorfologicznych, aktualizację wyznaczania SZCW i SCW, oraz zweryfikowaną typologię wód.

Tereny objęte opracowaniem zlokalizowane są w granicach naturalnej JCWP rzecznych Łobżonka od Jelonki do Orli (RW600010188479) oraz w granicach silnie zmienionej JCWP rzecznych Kanał Młotkowski (RW60000918846), na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Noteci.

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjętym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r., celem środowiskowym dla JCWP Łobżonka od Jelonki do Orli w zakresie stanu ekologicznego jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieków dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieków według wymagań gatunków chronionych. Celem środowiskowym w zakresie stanu chemicznego jest stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Osiągnięcie ww. celów środowiskowych jest zagrożone. Zastosowano odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: fosforany; MMI. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań). Ustalono termin osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r.

Celem środowiskowym dla JCWP Kanał Młotkowski w zakresie potencjału ekologicznego jest umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieków dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, a w zakresie stanu chemicznego – dobry stan chemiczny. Przedmiotowa JCWP została określona jako zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Zastosowano odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są

zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: OWO. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań). Ustalono termin osiągnięcia celu środowiskowego po 2027 r.

Podstawowym celem środowiskowym dla JCWPd jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu, definiowanego w art. 2 Ramowej Dyrektywy Wodnej jako stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony jako co najmniej „dobry”. Ogólny stan JCWPd określany jest zatem na podstawie oceny stanu ilościowego oraz oceny stanu chemicznego JCWPd, przy czym o ogólnej ocenie stanu decyduje gorszy wynik.

Obszar opracowania planu zlokalizowany jest w granicach JCWPd nr 35 (GW600035). Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, celem środowiskowym dla JCWPd nr 35 w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny, a w zakresie stanu ilościowego - dobry stan ilościowy. Osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWPd nr 35 nie jest zagrożone.

Zgodnie z projektem planu na przedmiotowych obszarach nie będzie możliwości realizacji zabudowy powodującej wzrost zapotrzebowania na wodę oraz stanowiącej źródło nowych ścieków. Mając na uwadze powyższe zakłada się, że wprowadzone w projekcie planu ustalenia nie przyczynią się do pogorszenia jakości wód na omawianym terenie i nie spowodują nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej

Projekt planu uwzględnia działania naprawcze zawarte w Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, przyjętym Uchwałą Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r., poz. 5954). Do działań naprawczych zawartych w „Programie” należą:

1. Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej.
2. Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej.
3. Inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin.
4. Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych.
5. Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.
6. Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich.
7. Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej.
8. Edukacja ekologiczna.
9. Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego.

Za realizację działania nr 9 odpowiedzialny jest organ uchwałodawczy gminy. Działanie polega na umieszczaniu odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz B(a)P, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego w zakresie:

- układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miasta;
- wprowadzania zieleni izolacyjnej, w tym zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu;
- zachowania ciągłości korytarzy ekologicznych;
- kształtowania zabudowy w sposób umożliwiający swobodny przepływ mas powietrza;
- stosowania odpowiednich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej towarzyszącej zabudowie;
- tworzenia publicznych terenów zieleni urządzonej, w tym parków, skwerów;
- uwzględniania rozbudowy i kształtowania sieci ulic obwodowych powodujących eliminację lub ograniczenie ruchu tranzytowego, oraz umożliwiających uspokojenie ruchu, tworzenia stref ruchu pieszego i uspokojonego w szczególności w centrach miast;

– wdrażania rozwiązań systemowych dedykowanych rozwojowi ruchu rowerowego i pieszego. Odnosząc się do ww. działań naprawczych, w projekcie planu wyznacza się tereny PEF, dla których ustala się budowę obiektów służących produkcji energii elektrycznej z energii słonecznej – elektrowni słonecznej – farmy fotowoltaicznej, których funkcjonowanie przyczyni się do zmniejszenia zapotrzebowania na konwencjonalne źródła energii, co w efekcie wpłynie na poprawę stanu powietrza atmosferycznego. Ponadto z uwagi na charakter planowanej inwestycji, na przedmiotowym obszarze nie wystąpi emisja z instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych.

6. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko

6.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Znaczącego oddziaływania na powierzchnię ziemi należy spodziewać się na etapie powstawania planowanych elektrowni słonecznych, w związku z pracami budowlano-montażowymi paneli fotowoltaicznych oraz infrastruktury towarzyszącej. Przewiduje się wystąpienie oddziaływania o charakterze negatywnym, bezpośrednim i krótkoterminowym spowodowanego pracami ziemnymi, a także oddziaływania o charakterze długoterminowym wynikającym ze zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej zajętej przez budynki i obiekty związane z funkcjonowaniem elektrowni oraz towarzyszące nawierzchnie utwardzone. Realizacja przedmiotowej inwestycji spowoduje uszczelnienie fragmentów powierzchni biologicznie czynnej dotychczas niezabudowanego terenu, jak również usunięcie wierzchniej warstwy gleby. Co więcej istnieje możliwość wystąpienia zmian w ukształtowaniu terenu, obejmujących między innymi wykonanie wykopów, nasypów i wyrównania powierzchni ziemi. Podobnie przeznaczenie obszarów pod budowę dróg lokalnych, miejsc postojowych, dojazdów i dojazdów będzie wymagało zajęcia powierzchniowego terenu i uszczelnienia go zgodnie z technologią budowy obiektów komunikacyjnych. Zmiany w ukształtowaniu terenu oraz strukturze gruntu wystąpią również w przypadku budowy, przebudowy i rozbudowy sieci, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej. Na skutek prowadzenia prac budowlanych mogą nastąpić zmiany we właściwościach fizycznych i chemicznych podłoża, jak również przekształcenie powierzchni ziemi o charakterze lokalnym i krótkoterminowym, związane z wykonaniem wykopów.

W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji na powierzchnię ziemi, w projekcie planu ustala się maksymalny udział powierzchni zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na terenach PEF. Dzięki powyższym zapisom część obszaru objętego opracowaniem pozostanie czynna przyrodniczo, gdyż będzie stanowiła tereny nieutwardzone, zagospodarowane zielenią.

Realizacja dopuszczonych w projekcie planu przedsięwzięć będzie wiązała się z wykonaniem robót ziemnych. Wobec powyższego zaleca się zagospodarowanie nadmiaru mas ziemnych pozyskanych podczas prac w obrębie terenu lub usuwanie ich zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz przepisami wykonawczymi do tych ustaw. W przypadku zanieczyszczenia gleby lub ziemi konieczne będzie przeprowadzenie rekultywacji, zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz ustawą z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.

Potencjalnym zagrożeniem dla powierzchni ziemi będzie ewentualne, niewłaściwe gromadzenie odpadów stałych w obrębie działek budowlanych, do czasu ich odbioru i wywiezienia do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych lub na składowisko. Na etapie funkcjonowania inwestycji odpady należy gromadzić w sposób selektywny w miejscach do tego przeznaczonych na terenie działki budowlanej. Dalsze ich zagospodarowanie nastąpi zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Wyrzysk oraz zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, które zapewniają ochronę powierzchni ziemi przed skażeniem.

6.2. Oddziaływanie na krajobraz

Prognozuje się, że w wyniku realizacji ustaleń projektu planu na przedmiotowych terenach nastąpi trwale przekształcenie krajobrazu związane z lokalizacją farm fotowoltaicznych. Wprowadzenie zabudowy kubaturowej i elementów elektrowni słonecznej wpłynie na zmiany wizualne przedmiotowego terenu. W ramach inwestycji możliwa będzie realizacja paneli fotowoltaicznych na stelażach (konstrukcjach wsporczych), magazynów energii, stacji transformatorowych oraz obiektów liniowych i punktowych, np. linii napowietrznych, urządzeń, oświetlenia, monitoringu, instalacji odgromowych, co spowoduje przekształcenie obecnego krajobrazu pól uprawnych. W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania na krajobraz zaleca się zastosowanie powłoki antyrefleksyjnej na panelach fotowoltaicznych, aby wyeliminować możliwość odbicia światła i oślepiania ludzi lub ptaków, zastosowanie neutralnych kolorów dla obiektów kubaturowych oraz realizację linii elektroenergetycznych jako podziemnych.

Projekt planu formułując parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu zapewnia właściwe kształtowanie krajobrazu, tym samym przyczynia się do realizacji zapisów Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Do zminimalizowania oddziaływania planowanej inwestycji na krajobraz przyczynią się zapisy projektu planu w zakresie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, w tym wyznaczenie nieprzekraczalnych linii zabudowy, ograniczających obszar usytuowania zabudowy na działce, a także określenie poszczególnych parametrów zabudowy, w tym geometrii dachu i wysokości zabudowy.

6.3. Oddziaływanie na powietrze

Na etapie realizacji dopuszczonych w projekcie planu inwestycji wpływ na stan czystości powietrza na przedmiotowym terenie będzie miała emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, o charakterze nieorganizowanym, związana z robotami budowlanymi. Zagrożeniem jakości powietrza będą prace przy użyciu specjalistycznego sprzętu budowlanego, transport i przeladunek materiałów budowlanych. Wpływ na skalę emisji będą miały warunki atmosferyczne, takie jak: wilgotność powietrza, częstość, wielkość i rodzaj opadów, temperatura powietrza, siła i częstość występowania wiatrów. Wyżej wymienione oddziaływania będą miały charakter krótkoterminowy i wystąpią jedynie w fazie realizacji inwestycji.

Funkcjonowanie farmy fotowoltaicznej nie będzie wywoływać emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Zasadniczo wprowadzanie tego typu urządzeń, z punktu widzenia ochrony środowiska, jest korzystne, z uwagi na ograniczenie wykorzystania paliw kopalnych oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych. Przyszłe zagospodarowanie nie będzie generować dużego ruchu samochodowego, przez co emisje z sektora transportowego będą nieistotne. Z uwagi na charakter planowanej inwestycji, na przedmiotowym obszarze nie wystąpi emisja z instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych.

6.4. Oddziaływanie na klimat

Realizacja ustaleń projektu planu przyczyni się do zmniejszenia udziału powierzchni biologicznie czynnej na przedmiotowych terenach. Inwestycje dopuszczone do realizacji mogą zatem spowodować modyfikację warunków temperatury oraz wilgotności powietrza wynikającą ze wzrostu powierzchni utwardzonych. Oddziaływanie inwestycji zależec będzie również od powierzchni zajętej pod panele fotowoltaiczne. Wprowadzenie ich na znaczny obszar spowoduje zacinienie powierzchni biologicznie czynnej. Zmiana ilości pochłanianego promieniowania słonecznego może przyczynić się do pewnych zmian termiki przyziemnych warstw powietrza, jednak nie będzie to miało jednak istotnego wpływu na klimat.

Podczas lokalizacji planowanych elektrowni należy mieć na uwadze jej dostosowanie do globalnych zmian klimatu. Według „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”, wykonanego przez Ministerstwo Środowiska, wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii powinien uwzględniać pogorszenie warunków wiatrowych oraz prognozowane wahanie średniej temperatury. Zwraca się uwagę, iż konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą. W przypadku energii słonecznej można spodziewać się

poprawy warunków do jej rozwoju w lecie, ze względu na wydłużone okresy pogody słonecznej i ich zmniejszenie w zimie ze względu na dłuższe okresy z zachmurzeniem.

6.5. Oddziaływanie na wody

Na przedmiotowych obszarach oraz w ich sąsiedztwie występują rowy melioracyjne. W przypadku występowania kolizji planowanych inwestycji z istniejącymi urządzeniami melioracyjnymi należy je zachować lub przebudować w porozumieniu z gminną spółką wodną lub właścicielem gruntu, w sposób zapewniający prawidłowe ich funkcjonowanie. Podczas realizacji inwestycji należy utrzymać ciągłość przepływu wód. Skuteczne odprowadzanie nadmiaru wody przez urządzenia melioracyjne pozwoli na uniknięcie lokalnych podtopień. Należy również zaznaczyć, że zgodnie z zapisami art. 198 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, przy planowaniu, wykonywaniu oraz utrzymywaniu urządzeń melioracji wodnych, podstawowych i szczegółowych, należy kierować się potrzebą zachowania zróżnicowanych biocenoz polnych i łąkowych, koniecznością osiągnięcia dobrego stanu wód oraz koniecznością osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych.

W porównaniu do obecnego sposobu użytkowania przedmiotowych terenów, stanowiącego zagrożenie dla wód, z powodu spływu zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego, powstanie planowanych inwestycji zmniejszy negatywne oddziaływanie na stan czystości wód. Generalnie funkcjonowanie farmy fotowoltaicznej nie będzie przyczyniało się do zanieczyszczenia wód. Elektrownia słoneczna nie będzie wymagała zaopatrzenia w wodę, ani odprowadzania ścieków. Jednakże przewiduje się, iż w trakcie eksploatacji elektrowni wystąpi potrzeba okresowego mycia paneli fotowoltaicznych. Wpływ takiego zabiegu na środowisko zależeć będzie od użytych środków czyszczących. Do mycia paneli fotowoltaicznych należy wykorzystywać wodę demineralizowaną, bez użycia detergentów. Jedynie w przypadku silniejszych zabrudzeń dopuszcza się wykorzystanie biodegradowalnych środków myjących. Z kolei w przypadku zastosowania transformatorów olejowych, należy wykonać zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego, np. misy, które w przypadku awarii umożliwią przejście całej pojemności oleju zastosowanego w stacjach transformatorowych. Stacje takie należy wyposażać w czujniki poziomu oleju. W przypadku lokalizacji transformatorów suchych należy zastosować szczelne posadzki.

Czynnikiem wpływającym negatywnie na stan ilościowy wód będzie uszczelnienie gruntu poprzez zabudowę oraz towarzyszące jej powierzchnie utwardzone, co spowoduje pozbawienie go naturalnych zdolności filtracyjnych oraz ograniczenie spływu wód opadowych i roztopowych. Zaleca się stosowanie na terenie inwestycji nawierzchni trawiastych, z elementów ażurowych lub innych nawierzchni przepuszczających wodę w celu ograniczenia do minimum uszczelnienie terenu.

Jednym ze sposobów szeroko pojętej ochrony wód podziemnych służącej osiągnięciu celów środowiskowych jest opracowana w Polsce koncepcja udokumentowania i ochrony najcenniejszych zasobów tych wód – głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP). Zgodnie z art. 120 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne ochronie zasobów wodnych służy m.in. ustanawianie obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych, do których zalicza się także GZWP. Obszary objęte projektem planu zlokalizowane są w granicach udokumentowanego GZWP nr 133 Zbiornik międzymorenowy Młotkowo, w związku z czym wszelkie działania inwestycyjne powinny uwzględniać konieczność ochrony wód podziemnych i powierzchniowych, tak aby planowany sposób zagospodarowania przestrzennego nie stanowił dla nich zagrożenia, wszelkie działania związane z realizacją i funkcjonowaniem inwestycji powinny zapewniać eliminację potencjalnych zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego, celem zachowania właściwych parametrów fizykochemicznych wód podziemnych. W celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia potencjalnego zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego w fazie realizacji inwestycji, wykonawca powinien odizolować zaplecze budowlane od gruntu i wód gruntowych. Miejsce składowania materiałów budowlanych należy odpowiednio uszczelnić i zabezpieczyć za pomocą geosyntetyków, natomiast materiały wykorzystywane w trakcie budowy należy przechowywać w szczelnych kontenerach i pojemnikach spełniających wymagania przeciwpożarowe i ochrony środowiska. Realizując miejsca parkingowe należy zastosować zabezpieczenia uniemożliwiające przenikanie zanieczyszczeń do gruntu.

Mając na uwadze przytoczone zapisy projektu planu, charakter planowanej inwestycji oraz zastosowanie zalecanych działań minimalizujących negatywny wpływ na środowisko zakłada się, że realizacja ustaleń projektu planu nie przyczyni się do nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych dla JCW, w obrębie których zlokalizowany jest przedmiotowy obszar.

6.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne

W granicach opracowania nie występują złoża kopalin, ani obszary mające status obszarów górniczych, w związku z tym nie przewiduje się oddziaływania na te zasoby naturalne. Oddziaływanie na inne zasoby naturalne zostało określone pozostałych punktach rozdziału 6.

6.7. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną

Faza realizacji ustaleń projektu planu spowoduje zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. Należy zaznaczyć, że w wyniku lokalizacji inwestycji zniszczona zostanie wyłącznie szata roślinna pól uprawnych, o niskiej przydatności przyrodniczej, a zatem nie ulegną degradacji cenne, ani rzadkie gatunki roślin. Flora przedmiotowych obszarów zostanie w sposób trwały zmieniona i zastąpiona roślinnością trawiastą. Do obsadzania terenów wolnych od utwardzenia wskazane jest wprowadzanie zieleni charakteryzującej się odpowiednim doborem i zróżnicowaniem gatunkowym oraz gatunków odpornych na zacienienie. Należy dostosować ją do warunków siedliskowych panujących na danym terenie. Zaleca się wykorzystanie rodzimych gatunków takich jak: bez czarny, głóg, tarnina, szakłak pospolity, trzmielina, kruszyna pospolita.

Wzmószona emisja hałasu na etapie budowy elektrowni słonecznych przyczyni się do migracji bytujących na przedmiotowym obszarze gatunków zwierząt. Ponadto przeznaczenie terenów obecnie niezabudowanych pod planowaną inwestycję będzie oznaczało uszczuplenie powierzchni siedlisk i żerowisk dla różnych gatunków. Negatywne oddziaływanie będzie wiązać się również z utrudnieniem migracji zwierząt, z uwagi na to, że teren farmy fotowoltaicznej zostanie ogrodzony. W związku z funkcjonowaniem urządzeń fotowoltaicznych istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia kolizji ptaków z powierzchnią paneli, przy próbie ich lądowania na panelach, które wskutek efektu odbicia lustrzanego będą imitowały taflę wody. Na ryzyko wystąpienia kolizji narażone są przede wszystkim ptaki wodne. Problem odbicia może również dotyczyć owadów składających jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które również mogą traktować panele jako obiekty wodne i składać na nich jaja. W efekcie może to oznaczać spadek sukcesu rozrodczego owadów, a co za tym idzie ograniczenie zasobów pokarmowych dla ptaków.

Mając na uwadze powyższe potencjalne zagrożenia dla gatunków zwierząt należy zastosować odpowiednie działania minimalizujące ich negatywny wpływ na środowisko, takie jak: stosowanie modułów fotowoltaicznych o powierzchni antyrefleksyjnej lub posiadających białe granice i białe paski podziału, które znacznie zmniejszają przyciąganie bezkręgowców wodnych, prowadzenie prac budowlanych w terminach dostosowanych do uwarunkowań przyrodniczych, tj. poza okresami lęgowymi ptaków oraz wzmószonych wędrówek zwierząt. W kontekście ogrodzenia terenu inwestycji przewiduje się, że powstanie planowanej elektrowni słonecznej nie przyczyni się do powstania całkowitej bariery migracyjnej. Zarówno małe, jak i większe zwierzęta będą mogły ominąć teren inwestycji poprzez obszary sąsiednie w dalszym ciągu użytkowane rolniczo. Zaleca się lokalizację ogrodzeń wyłącznie jako ażurowych, bez podmurówki, z pozostawieniem minimum 0,2 m przerwy między ogrodzeniem a gruntem, co zminimalizuje niekorzystny wpływ inwestycji na możliwość przemieszczania się mniejszych ptaków oraz płazów. Na etapie funkcjonowania elektrowni słonecznych zaleca się również zezwolenie na spontaniczną sukcesję roślinności pomiędzy rzędami paneli, np. ziół i chwastów, która będzie również stanowić miejsce żerowania ptaków. Nie należy używać gatunków roślin obcego pochodzenia, ani stosowania nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin. Dla ochrony ptaków należy planować koszenia poza okresem lęgowym, który dla większości gatunków ptaków krajobrazu rolniczego przypada przeciętnie od 1 marca do 31 lipca. Ponadto zaleca się nie stosowanie ciągłego oświetlenia terenów elektrowni i jej ogrodzenia w porze nocnej.

Obecnie obszary przeznaczone pod realizację farm fotowoltaicznych stanowią pola uprawne, charakteryzujące się niskim stopniem różnorodności biologicznej. Prognozuje się, że realizacja ustaleń projektu planu w zakresie lokalizacji instalacji odnawialnych źródeł energii docelowo wpłynie

pozytywnie na bioróżnorodność. Na etapie funkcjonowania projektowanych elektrowni słonecznych przewiduje się wprowadzenie zieleni towarzyszącej panelom fotowoltaicznym i w następstwie zasiedlanie jej przez gatunki ptaków. Prawidłowa lokalizacja i eksploatacja elektrowni fotowoltaicznej może przyczynić się do powstania alternatywnych miejsc żerowania oraz gniazdowania, np. dla łuszczaków. Będą nimi fragmenty trawiaste i zakrzewienia pomiędzy panelami, a także specjalne stojaki, na których zakładane są panele, wykorzystywane przez niektóre gatunki do umieszczania gniazd.

W ramach planowanej inwestycji przewiduje się przebudowę istniejących dróg gminnych. Z uwagi na możliwe wystąpienie uszkodzeń drzew występujących wzdłuż ich przebiegu, podczas wszelkich robót budowlanych należy chronić istniejące zadrzewienia. Zaznacza się, że drzewa wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Najgroźniejszymi dla życia drzew są wszystkie te czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój ich korzeni. Nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy zastosować rozwiązania zapewniające ochronę drzew i gleby, tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) - wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych, konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego, w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarzeniem korzeni żywicielski. Należy pamiętać, że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew (Suchocka M., 2016, Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych, Warszawa).

Inwestor zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska zobowiązują inwestora do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Zgodnie z art. 75 ust. 2 ww. ustawy wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji. W przypadku stwierdzenia obecności gatunków dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów podlegających ochronie gatunkowej, wymagane jest przestrzeganie zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów, w odniesieniu do ww. gatunków. W celu ochrony gatunków wykorzystujących tereny przeznaczone do zainwestowania, przed przystąpieniem do realizacji planowanych zamierzeń konieczne będzie przeprowadzenie inwentaryzacji, m.in. pod kątem gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową, w związku z obowiązującym zakazem niszczenia ich siedlisk i ostoi. Jeżeli wykonanie prac związanych z ewentualną wycinką drzew lub krzewów może naruszyć zakazy w stosunku do zwierząt, roślin, grzybów podlegających ochronie, należy w pierwszej kolejności, jeśli to możliwe, odstąpić od tych prac i zachować poszczególne zadrzewienia i zakrzewienia będące siedliskiem gatunku (zapobieganie), lub zrezygnować z wycinki w okresie, którego dotyczy zakaz np. w przypadku zakazu płoszenia ptaków w miejscach rozrodu lub wychowu młodych - w ich okresie lęgowym, uzyskać stosowne zezwolenie regionalnego dyrektora ochrony środowiska na odstępstwa od tych zakazów. Regionalny dyrektor ochrony środowiska, na podstawie art. 56 ust. 2 pkt 1 i 2 oraz ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, może zezwolić w stosunku do zwierząt objętych ochroną na odstępstwa od zakazów, w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli nie będzie to szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko występujących populacji chronionych gatunków oraz w przypadku zaistnienia jednej z przesłanek wskazanych w art. 56 ust. 4 pkt 1-7 ww. ustawy.

6.8. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki

W granicach opracowania występują zespoły stanowisk archeologicznych nr 43 i 46, ujęte w gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków. W związku z powyższym do projektu planu wprowadzono odpowiednie zapisy konserwatorskie. Dla stanowisk archeologicznych ustala się nakaz prowadzenia badań archeologicznych przed prowadzeniem lub podczas prowadzenia inwestycji związanych z realizacją zabudowy i zagospodarowania terenu, a wymagających przeprowadzenia robót ziemnych, jak również nakaz uzyskania pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenie ww. robót oraz badań, wymaganego przepisami Prawa budowlanego oraz o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Z uwagi na ustalone w projekcie planu zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na obszary objęte ochroną konserwatorską.

Należy również zaznaczyć, że zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami kto, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

- 1) wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
- 2) zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
- 3) niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

Oddziaływanie zapisów projektu planu na dobra materialne występujące na analizowanym obszarze, rozumiane jako wytwory kultury i sztuki oraz elementy infrastruktury technicznej i społecznej, będzie wiązało się z możliwością realizacji farm fotowoltaicznych, dróg lokalnych oraz budowy, przebudowy i rozbudowy sieci, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, zgodnie z ustaleniami przepisów odrębnych, co pozytywnie wpłynie na rozwój gminy Wyrzysk.

6.9. Oddziaływanie na ludzi i klimat akustyczny

Wpływ funkcjonowania farm fotowoltaicznych na warunki życia ludzi, w sensie makroskalowym (regionalnym, krajowym), będzie pozytywny, gdyż spowoduje zmniejszenie zapotrzebowania na konwencjonalne źródła energii, co w efekcie przyczyni się do poprawy stanu powietrza atmosferycznego. Jak wykazano we wcześniejszych rozdziałach niniejszej prognozy, eksploatacja elektrowni słonecznych zasadniczo nie będzie powodować emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych oraz gruntu.

Sąsiedztwo przedmiotowego obszaru stanowią tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, podlegające ochronie akustycznej. Przewiduje się, że na etapie prowadzenia robót budowlanych warunki przebywania w otoczeniu obszaru projektu planu będą czasowo niekomfortowe z powodu zwiększonego poziomu hałasu oraz zanieczyszczenia powietrza spowodowanego emisją spalin i pyleniem. Oddziaływanie to będzie miało charakter krótkotrwały i ustanie po zakończeniu etapu budowy. Na etapie eksploatacji farm fotowoltaicznych źródłem hałasu będą transformatory pracujące w porze dnia. W celu zminimalizowania potencjalnego negatywnego oddziaływania należy zastosować rozwiązania w zakresie wykonania stacji transformatorowych, które spowodują ich maksymalną izolację akustyczną. Elektrownie będą pracowały wyłącznie w porze dziennej, gdy dostępne jest promieniowanie słoneczne, dlatego nie wystąpi jakiegokolwiek oddziaływanie akustyczne na tereny sąsiadujące z planowanymi inwestycjami w porze nocnej. Mając na uwadze powyższe przewiduje się, że funkcjonowanie farm fotowoltaicznych nie spowoduje przekroczenia standardów akustycznych na ww. terenach, gdyż nie będzie stanowić istotnego źródła hałasu.

Praca elektrowni słonecznych powodować będzie emisję niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego. Wszystkie urządzenia zasilane prądem elektrycznym wytwarzają w swoim otoczeniu pole elektromagnetyczne. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego będą układy wytwarzania, przesyłania i rozdziału energii elektrycznej, a także jej odbiorniki. Instalacje elektryczne oraz urządzenia do przesyłania energii elektrycznej planowane do zastosowania w elektrowni fotowoltaicznej będą wytwarzały w swoim otoczeniu pola elektromagnetyczne o częstotliwości 50 Hz. Przewiduje się, że na terenie elektrowni słonecznych będą pracowały przede wszystkim urządzenia przetwarzające prąd niskich napięć (do 0,4 kV). W transformatorach zajdzie przetworzenie napięcia z niskiego na średnie (15 kV) i będzie to jedyne urządzenie na terenie

elektrowni (oprócz sterowni – miejsce przyłączenia), które będzie operowało na takim napięciu. Prognozuje się, że wszystkie linie elektroenergetyczne (oprócz przewodów niskiego napięcia prowadzonych po konstrukcji nośnej paneli) będą wykonane jako podziemne. Na podstawie wyników współczesnych badań stwierdza się, że pola elektromagnetyczne wytwarzane przez sieć elektroenergetyczną średniego napięcia o częstotliwości 50 Hz nie wpływają niekorzystnie na organizmy żywe. Według badań przeprowadzonych przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska, opublikowane w pracy Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska „Pola elektromagnetyczne w środowisku – opis źródeł i wyniki badań”, wśród pomiarów składowej magnetycznej pola elektromagnetycznego dla częstotliwości 50 Hz zdecydowanie najczęściej wyników nie przekraczało wartości 1 A/m. Wobec powyższego można stwierdzić, iż oddziaływanie elektrowni fotowoltaicznych w zakresie emisji pól elektromagnetycznych będzie pomijalnie małe.

Zgodnie z art. 3 pkt 23 ustawy Prawo ochrony środowiska, pod pojęciem poważnej awarii rozumie się zdarzenie, w szczególności powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia dla zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. W rozumieniu przytoczonej definicji, prawidłowa eksploatacja elektrowni słonecznych nie niesie ze sobą zagrożenia wystąpienia poważnej awarii. Ewentualne nieprzewidziane awarie mogą wystąpić na skutek braku właściwego nadzoru nad urządzeniami oraz regularnie prowadzonej konserwacji, takie jak np. wyciek olejów z transformatora znajdującego się w budynku stacji transformatorowej. Ze względu na ich rozmiary, skutki dla środowiska w miejscu awarii nie muszą być znaczące. Należy podkreślić, że w przypadku wystąpienia takiej awarii, zasięg ewentualnego zanieczyszczenia środowiska będzie miał charakter lokalny, ograniczony do miejsca posadowienia budynku stacji transformatorowej i nie będzie zagrażał ekosystemom występującym na analizowanym obszarze. W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych konieczne będzie natychmiastowe podjęcie działań ograniczających zasięg zanieczyszczenia oraz działań naprawczych.

W kontekście realizacji nowych inwestycji należy zaznaczyć, że zagospodarowanie terenu nie może powodować kolizji z uzbrojeniem naziemnym i podziemnym. W celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia negatywnego oddziaływania na ludzi w zagospodarowaniu terenów należy uwzględnić wymagania i ograniczenia techniczne wynikające z przebiegów sieci infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401), rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 ze zm.), rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji z dnia 26 maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. z 2023 r. poz. 1040) oraz normami branżowymi. Przepisy norm branżowych precyzują odległości zabudowy i innych elementów zagospodarowania terenu m.in. od sieci wodociągowych, kanalizacji sanitarnych i elektroenergetycznych. Ponadto należy uwzględnić wymagania w zagospodarowaniu terenu określone indywidualnie przez właściwego gestora sieci.

W sąsiedztwie przedmiotowych terenów przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 400 kV relacji GPZ Bydgoszcz Zachód – GPZ Piła Krzewina. W związku z powyższym w projekcie planu ustala się strefę ograniczeń w zabudowie i zagospodarowaniu terenów w odległości 40 m od osi napowietrznej linii elektroenergetycznej wysokich napięć 400 kV. W ww. strefach obowiązują ograniczenia w zabudowie i zagospodarowaniu terenów wynikające z przepisów odrębnych.

W sąsiedztwie obszarów opracowania znajdują się turbiny elektrowni wiatrowych. W związku z tym w projekcie planu ustalono strefę ograniczeń w zabudowie i zagospodarowaniu terenów w odległości 50 m od elektrowni wiatrowej na działce nr 83, związaną z zasięgiem pracy wirnika.

6.10. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 i integralność tego obszaru

Tereny opracowania położone są poza obszarami objętymi ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w odległości ok. 1,7 km obszaru Natura 2000 Dolina Łobżonki PLH300040 oraz w odległości ok. 2 km od obszaru chronionego krajobrazu Dolina

Łobzonki i Bory Kujańskie. Ze względu na znaczny dystans dzielący teren objęty opracowaniem od obszarów Natura 2000 oraz lokalny charakter przewidywanych oddziaływań planowanego przedsięwzięcia, nie przewiduje się wystąpienia znaczącego oddziaływania skutków realizacji ustaleń projektu planu na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

6.11. Oddziaływanie na całość środowiska przyrodniczego

Przewidywane skutki oddziaływania projektu planu na całość środowiska oraz jego prawidłowe funkcjonowanie, w tym na obszary chronione, są zróżnicowane co do charakteru, czasu oddziaływania, odwracalności i ich zasięgu przestrzennego. Wpływ skutków realizacji ustaleń planów, na poszczególne komponenty środowiska można podzielić na: bezpośredni, pośredni, wtórny i skumulowany. Ponadto można je rozpatrywać w kontekście czasu oddziaływania:

- długoterminowego (w skali kilkudziesięciu lat),
- średnioterminowego (około 5 – 10 lat),
- krótkoterminowego (około 1 roku),
- chwilowego (około 1 doby).

Rodzaj i skalę przewidywanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska przedstawiono w podrozdziałach 6.1-6.10. oraz w poniższej tabeli (Tabela 3.).

Tabela 3. Przewidywane oddziaływanie skutków realizacji ustaleń projektu planu na komponenty środowiska

Komponent środowiska	Rodzaj oddziaływania											
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywne	negatywne	Brak oddziaływania
obszar Natura 2000												•
różnorodność biologiczna		•	•				•			•		
ludzie		•					•			•		
zwierzęta		•		•			•			•	•	
rośliny	•	•		•			•			•		
woda		•	•				•			•	•	
powietrze		•		•			•		•	•		
powierzchnia ziemi	•			•			•	•			•	
krajobraz	•			•			•	•			•	
klimat		•	•				•			•		
zasoby naturalne												•
zabytki		•					•			•		
dobra materialne		•					•			•		

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie powyższej analizy stwierdza się, że skutki realizacji ustaleń miejscowego planu wpłyną negatywnie na:

- zwierzęta, z uwagi na ograniczenie miejsc bytowania gatunków zwierząt oraz utrudnienie ich migracji w związku z ogrodzeniem terenów inwestycji,
- powierzchnię ziemi, ze względu na przekształcenie i uszczelnienie gruntu w miejscach realizacji inwestycji,

- krajobraz, z uwagi na przekształcenie krajobrazu; należy zaznaczyć, że odbiór wizualny krajobrazu będzie miał charakter subiektywny,
- wody podziemne, z uwagi na wzrost powierzchni utwardzonych, a w konsekwencji zmianę warunków odpływu wód.

Zakłada się wystąpienie oddziaływania o charakterze pozytywnym na:

- różnorodność biologiczną, z uwagi wprowadzanie nasadzeń zieleni i zasiedleniem jej przez gatunki ptaków,
- ludzi i dobra materialne, w związku z rozwojem terenów inwestycyjnych, dróg publicznych oraz urządzeń infrastruktury technicznej,
- zwierzęta, w związku z możliwością powstania nowych miejsc żerowania i gniazdowania ptaków,
- rośliny, z uwagi na możliwość rozwoju roślinności na terenach pomiędzy panelami fotowoltaicznymi,
- powietrze i klimat, z uwagi na umożliwienie rozwoju elektrowni słonecznych, dzięki którym zostanie ograniczone zużycie paliw konwencjonalnych, a w konsekwencji emisja zanieczyszczeń powietrza.

Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na zabytki, zasoby naturalne rozumiane jako surowce naturalne oraz obszary Natura 2000, z uwagi na brak dopuszczenia realizacji inwestycji mogących mieć wpływ na ww. komponenty środowiska.

7. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Z uwagi na położenie przedmiotowych obszarów w znacznej odległości od granicy państwa nie należy spodziewać się transgranicznego oddziaływania ustaleń projektu planu na środowisko.

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

Ustalenia projektu planu przewidują działania mające na celu zapobieganie i ograniczanie ewentualnych negatywnych oddziaływań zamierzeń inwestycyjnych na środowisko – przedstawione w rozdziale 6. niniejszej prognozy.

Dla pełnej ochrony środowiska, mającej na celu dotrzymanie standardów jakości środowiska, zarówno na obszarze opracowania, jak i w jego sąsiedztwie, w związku z realizacją ustalonych w projekcie planu przedsięwzięć, projekty budowlane tych inwestycji powinny zawierać zalecenia odpowiedniego doboru rozwiązań technicznych i technologicznych.

Ponadto należy uwzględnić:

- konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska,
- odpowiednie wyprofilowanie powierzchni terenu, zapewniające powierzchniowy spływ wód opadowych oraz w miarę możliwości stosowanie nawierzchni przepuszczających wodę,
- zdjęcie próchnicznej warstwy gleby (humusu) w miejscach realizacji inwestycji i wtórne jej wykorzystanie,
- wprowadzenie pomiędzy sektorami paneli nasadzeń niskopiennych żywopłotów,
- stosowanie modułów fotowoltaicznych o powierzchni antyrefleksyjnej,
- obowiązek selektywnego gromadzenia odpadów i powierzenie ich wywozu i składowania wyspecjalizowanym firmom,
- prowadzenie prac ziemnych, z zachowaniem terminów tych prac, wykluczając fundamentowanie w okresie długotrwałych deszczy i roztopów wiosennych, w celu ochrony podłoża,
- przeznaczanie powierzchni niezabudowanych i nieutwardzonych na zieleni,
- realizacja sieci infrastruktury jako kablowych.

9. Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Ustalenia projektu planu uwzględniają wymogi ochrony środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami aktów prawnych. Podczas funkcjonowania zrealizowanych przedsięwzięć na przedmiotowym terenie zawsze istnieje ryzyko wystąpienia negatywnych zjawisk dla środowiska, trudnych do określenia i zminimalizowania w zapisach ustaleń planu (np. wystąpienie wypadków, pożarów lub awarii infrastruktury technicznej). Zgodnie z art. 55 ust. 5 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, organ opracowujący projekt dokumentu jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Monitoring ten zaleca się wykonywać raz na 4 lata w oparciu o dostępne dane o środowisku.

Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko będzie polegał na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień. Dokonując analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska należy pamiętać, że muszą się one odnosić do obszaru objętego projektem planu.

Należy prowadzić bieżące analizy, które umożliwią, jeśli pojawi się taka potrzeba, wprowadzenie odpowiednich zmian i korekt do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Proponuje się objęcie monitoringiem komponentów środowiska w zakresie: jakości wód, jakości gleb i gospodarowania odpadami.

10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu lub wyjaśnienie ich braku

Nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych zakładając, że rozwiązania zawarte w projekcie planu są optymalne zarówno pod względem rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, jak i rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko.

11. Streszczenie

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu zintegrowanego planu inwestycyjnego dla inwestycji polegającej na budowie farmy fotowoltaicznej na częściach działek nr: 83, 100 i 101 w obrębie Kosztowo, gm. Wyrzysk oraz inwestycji towarzyszących.

Prognoza składa się z 11 rozdziałów.

Rozdział pierwszy stanowi wprowadzenie, w którym przedstawiono podstawy formalno-prawne, zakres i cel prognozy oraz informacje zastosowanych metodach oraz materiałach i dokumentach uwzględnionych przy jej sporządzaniu. Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi podstawowy dokument, niezbędny do przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu. Obowiązek jej opracowania wynika bezpośrednio z zapisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko oraz ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Zasadniczym celem prognozy oddziaływania na środowisko jest wskazanie prawdopodobnych skutków realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.

W rozdziale drugim zaprezentowano stan środowiska na obszarach objętych projektem planu. Opracowanie projektu planu dotyczy działek nr 83, 100, 101, 94 i 120/3, położonych w obrębie geodezyjnym Kosztowo oraz działki nr 44, położonej w obrębie Dobrzniewo. Jego łączna powierzchnia wynosi ok. 8,7 ha. Teren inwestycji obejmuje grunty niezabudowane, użytkowane

rolniczo oraz drogi gminne nr 129306 i nr 129308P. Otoczenie działek nr 83, 100 i 101 stanowią tereny użytkowane rolniczo. Natomiast wzdłuż dróg gminnych występuje zabudowa zagrodowa i zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w miejscowościach: Kosztowo i Dobrzyniewo, grunty rolne, zadrzewienia przydrożne oraz tereny zadrzewione w miejscowości Kosztowo. W sąsiedztwie granic opracowania znajdują się cztery turbiny elektrowni wiatrowych o wysokości całkowitej do 170 m n.p.t., a także przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 400 kV relacji GPZ Bydgoszcz Zachód – GPZ Piła Krzewina. Przedmiotowy obszar w części południowej przylega do drogi krajowej nr 10. Tereny opracowania położone są poza obszarami objętymi ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Rozdział trzeci obejmuje informacje o zawartości i głównych celach projektu planu. Do sporządzenia projektu planu przystąpiono w związku z wnioskiem inwestora o uchwalenie przez Radę Miejską w Wyrzysku zintegrowanego planu inwestycyjnego, którego celem nadrzędnym jest wyznaczenie terenów elektrowni słonecznych. Przedmiotem opracowania jest również inwestycja uzupełniająca, którą stanowi droga dojazdowa na działkach nr 94 i 120/3, obręb Kosztowo oraz na działce nr 44, obręb Dobrzyniewo. Celem sporządzenia zintegrowanego planu inwestycyjnego dla przedmiotowych obszarów jest umożliwienie realizacji elektrowni słonecznych, w sposób adekwatny i uwzględniający istniejące uwarunkowania przestrzenne. Przedmiotem ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu są: tereny produkcji energii – tereny elektrowni słonecznych (PEF) oraz teren komunikacji drogowej publicznej – drogi lokalnej (KDL). W odniesieniu do wyznaczonych w projekcie planu terenów PEF, na których ustala się budowę obiektów służących produkcji energii elektrycznej z energii słonecznej – elektrowni słonecznej – farmy fotowoltaicznej, stosuje się przepisy art. 67 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2023 r. poz. 1688), zgodnie z którym nie jest wymagane stwierdzenie przez Radę Miejską braku naruszenia ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

W rozdziale czwartym zawarto informację dotyczącą istniejących problemów ochrony środowiska, istotnych z punktu widzenia projektu planu, do których należy: degradacja powierzchni ziemi spowodowaną rolniczym użytkowaniem, a także osiągnięcie celów środowiskowych określonych dla JCW, w granicach których znajduje się przedmiotowy obszar. Na analizowanych terenach nie występują problemy ochrony środowiska dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Część piąta dotyczy wskazania celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym z podaniem sposobów uwzględnienia tych celów w projekcie planu. Wykazano, iż zapisy planu gwarantują realizację głównych celów stawianych przez dokumenty rangi międzynarodowej, wspólnotowej i krajowej.

W rozdziale szóstym przeprowadzono analizę oddziaływania ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska. Stwierdza się, że skutki realizacji ustaleń projektu planu wpłyną negatywnie na:

- zwierzęta, z uwagi na ograniczenie miejsc bytowania gatunków zwierząt oraz utrudnienie ich migracji w związku z ogrodzeniem terenów inwestycji,
- powierzchnię ziemi, ze względu na przekształcenie i uszczelnienie gruntu w miejscach realizacji inwestycji,
- krajobraz, z uwagi na przekształcenie krajobrazu; należy zaznaczyć, że odbiór wizualny krajobrazu będzie miał charakter subiektywny,
- wody podziemne, z uwagi na wzrost powierzchni utwardzonych, a w konsekwencji zmianę warunków odpływu wód.

Zakłada się wystąpienie oddziaływania o charakterze pozytywnym na:

- różnorodność biologiczną, z uwagi na wprowadzanie nasadzeń zieleni i zasiedleniem jej przez gatunki ptaków,
- ludzi i dobra materialne, w związku z rozwojem terenów inwestycyjnych, dróg publicznych oraz urządzeń infrastruktury technicznej,
- zwierzęta, w związku z możliwością powstania nowych miejsc żerowania i gniazdowania ptaków,

- rośliny, z uwagi na możliwość rozwoju roślinności na terenach pomiędzy panelami fotowoltaicznymi,
- powietrze i klimat, z uwagi na umożliwienie rozwoju elektrowni słonecznych, dzięki którym zostanie ograniczone zużycie paliw konwencjonalnych, a w konsekwencji emisja zanieczyszczeń powietrza.

Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na zabytki, zasoby naturalne rozumiane jako surowce naturalne oraz obszary Natura 2000, z uwagi na brak dopuszczenia realizacji inwestycji mogących mieć wpływ na ww. komponenty środowiska.

W rozdziale siódmym wykazano brak transgranicznego oddziaływania ustaleń realizacji projektu planu na środowisko.

W rozdziale ósmym przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko w kontekście projektu planu takie jak: konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska, odpowiednie wyprofilowanie powierzchni terenu, zapewniające powierzchniowy spływ wód opadowych oraz w miarę możliwości stosowanie nawierzchni przepuszczających wodę, zdjęcie próchniczej warstwy gleby (humusu) w miejscach realizacji inwestycji i wtórne jej wykorzystanie, wprowadzenie pomiędzy sektorami paneli nasadzeń niskopiennych żywopłotów, stosowanie modułów fotowoltaicznych o powierzchni antyrefleksyjnej, obowiązek selektywnego gromadzenia odpadów i powierzanie ich wywozu i składowania wyspecjalizowanym firmom, prowadzenie prac ziemnych, z zachowaniem terminów tych prac, wykluczając fundamentowanie w okresie długotrwałych deszczy i roztopów wiosennych, w celu ochrony podłoża, przeznaczanie powierzchni niezabudowanych i nieutwardzonych na zielen, a także realizacja sieci infrastruktury jako kablowych.

Rozdział dziewiąty zawiera propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania, do których należy prowadzenie bieżących analiz, które umożliwią, jeśli pojawi się taka potrzeba, wprowadzenie odpowiednich zmian i korekt do zintegrowanego planu inwestycyjnego. Ocenę skutków realizacji zapisów planów zaleca się wykonywać raz na 4 lata w oparciu o dostępne dane o środowisku. Proponuje się objęcie monitoringiem komponentów środowiska w zakresie: jakości wód, jakości (zanieczyszczenia) powietrza, jakości gleb, jakości klimatu akustycznego (oddziaływania hałasu), oddziaływania pól elektromagnetycznych i gospodarowania odpadami.

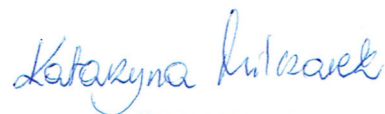
W rozdziale dziesiątym przedstawiono wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie planu.

Rozdział jedenasty zawiera streszczenie w języku niespecjalistycznym.

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DOTYCZĄCA PROJEKTU ZINTEGROWANEGO PLANU INWESTYCYJNEGO
DLA INWESTYCJI POLEGAJĄCEJ NA BUDOWIE FARMY FOTOWOLTAICZNEJ
NA CZĘŚCIACH DZIAŁEK NR: 83, 100 I 101 W OBRĘBIE KOSZTOWO, GM. WYRZYSK

Oświadczam, że jako autor prognozy spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



Katarzyna Miłczarek
mgr inż. gospodarki przestrzennej
nr dyplomu 126165 z dn. 30.06.2014r.
Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu