



Gmina Grabowo

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI GMINY GRABOWO

(POŁOŻONY W OBRĘBIE GEODEZYJNYM GRABOWO
OBEJMUJĄCY CZĘŚCI DZIAŁEK O NR EWID. 11/65, 626/1 I 633
ORAZ DZIAŁKĘ NR EWID. 626/2)

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

„PRZESTRZEŃ” PRACOWNIA PROJEKTOWA s.c.
autor prognozy: mgr. inż. arch. kraj. Małgorzata Hoser

Warszawa, październik 2022 r.

I. INFORMACJE WSTĘPNE

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	2
2. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.....	2
3. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	6
4. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU PLANU ORAZ POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	6

II. INFORMACJE, ANALIZY I OCENY

8

5. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA, W TYM STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	8
6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO PROJEKTU PLANU.....	9
7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO PLANU.....	9
8. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO PLANU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU	10
9. ANALIZA PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO I LUDZI, Z UWZGLĘDNINIEM ZALEŻNOŚCI MIĘDZY ELEMENTAMI ŚRODOWISKA I MIĘDZY ODDZIAŁYWANIAM NA TE ELEMENTY	17
9.1. Przewidywane skutki wpływu ustaleń projektu Planu na zasoby poszczególnych elementów środowiska.....	18
9.2. Przewidywane skutki wpływu ustaleń projektu Planu na jakość poszczególnych elementów środowiska i zdrowie ludzi.....	22
9.3. Przewidywane skutki wpływu ustaleń projektu Planu na różnorodność biologiczną, faunę i florę, w tym rzadkie i chronione gatunki roślin, zwierząt i siedliska przyrodnicze	26
9.4. Ocena oddziaływania projektu Planu na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, a także inne formy ochrony przyrody.....	28
9.5. Przewidywane skutki wpływu ustaleń projektu Planu na krajobraz, zabytki i dobra materialne.....	28
9.6. Ocena oddziaływania projektu Planu na ludzi – podsumowanie analiz	28
10. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	29

III. ROZWIĄZANIA ŁAGODZĄCE, ALTERNATYWNE I KOMPENSACYJNE.....

29

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

30

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

I. INFORMACJE WSTĘPNE

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest ocena wpływu realizacji ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części gminy Grabowo (obszar położony na gruntach miejscowości Grabowo, obejmujący części działek o numerach ewidencyjnych 11/65, 626/1 i 633 oraz działkę nr ewid. 626/2) sporządzanego na podstawie uchwały Nr XXXI/155/21 Rady Gminy Grabowo z dnia 30 sierpnia 2021 r., nazywanego dalej Planem, na zasoby środowiska przyrodniczego i krajobraz, a także przedstawienie skutków wpływu ustaleń Planu na stan i funkcjonowanie środowiska i krajobrazu, w tym warunki życia ludzi.

Prognoza oddziaływania na środowisko, jako element procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, została sporządzona przez autora spełniającego wymagania art. 74a ust. 2 *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (zał. nr 1 oświadczenie autora o spełnianiu wymagań), zgodnie z art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust 1 i 2 ww. ustawy, a także wytycznymi Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku (pismo z dnia 22.10.2021 r. znak: WPN.1.55.2021.AR) oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kolnie (pismo z dnia 11.10.2021 r. znak: ZNS.0523.4.2021).

Przy sporządzaniu prognozy posłużono się również literaturą z zakresu metodyki sporządzania ocen oddziaływania planów i studiów, w tym publikacjami takimi jak:

- Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszar Natura 2000 - Wytyczne metodyczne dotyczące przepisów artykułu 6(3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG,
- Osiedle mieszkaniowe w strukturze przyrodniczej miasta, pod red. Barbary Szulczewskiej, 2015 r.
- Natura 2000 i inne wymagania europejskiej ochrony przyrody - Niezbędnik urzędnika, Pawlaczyk, 2012 r.,
- Ochrona środowiska przed polami elektromagnetycznymi. Informator dla administracji samorządowej. Stefan Różycki, 2011 r.,
- Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do zmian klimatu w ocenie oddziaływania na środowisko, GDOŚ,
- Różnorodność biologiczna w ocenie oddziaływania na środowisko, GDOŚ.

2. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Zgodnie z wymaganiami *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* oraz wytycznych, określeniu i ocenie podlegają skutki rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i innych ustaleń zawartych w projekcie Planu, które wpływają na jakość, stan i funkcjonowanie środowiska, w tym obszary Natura 2000 i inne obszary podlegające ochronie na podstawie *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* oraz jakość życia ludzi. Powyższe analizy zostały przeprowadzone dla całego obszaru objętego Planem oraz jego otoczenia.

W pierwszym etapie rozpoznano szczegółowo ustalenia analizowanego Planu, jako źródła generującego oddziaływanie na środowisko oraz ustalono jego powiązania z innymi dokumentami.

W drugim etapie dokonano rozpoznania stanu środowiska, jego zasobów, zdolności do regeneracji oraz tendencji do zmian, określono istniejące problemy ochrony środowiska oraz cele ochrony na podstawie analiz i wniosków zawartych w dostępnych opracowaniach. Podstawą odniesienia w prognozie była charakterystyka i ocena stanu istniejącego i planowanego opracowana na podstawie wizji terenowej i dostępnych materiałów:

- Decyzja o warunkach zabudowy nr 44/2021 z dnia 21.03.2021 r. Wójta Gminy Grabowo na budowę elektrowni solarnej – farma ogniw fotowoltaicznych wraz z liniami kablowymi nN, SN, WN, GPO 110 kV, stacjami transformatorowymi nN/SN wraz z infrastrukturą techniczną na dz. 11/65 obr. Grabowo;
- Decyzja Wójta Gminy Grabowo z dnia 11.10.2021 r. o braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pn. „budowa elektrowni fotowoltaicznej o

- mocy do 25MW ze stacją transformatorową SN/WN, stacjami nN/SN oraz infrastrukturą towarzyszącą na działce 11/65, 626/1 obręb Grabowo”;
- Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu kolneńskiego w latach 2016-2017 r., WIOŚ Białystok 2018 r.;
 - Karta Informacyjna Przedsięwzięcia pn. „Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 25 MW ze stacją transformatorową SN/WN, stacjami nN/SN oraz infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 11/65, 626/1 obręb Grabowo”;
 - Mapa - Klasy jakości wód podziemnych w punktach monitoringu diagnostycznego wg danych z 2019, 2020, 2021 roku, PIG 2020-2022;
 - Mapa geologiczna Polski, skala 1: 50 000 ark. Stawiski (N-34-93-C), PIG, 2000 r. wraz z Objaśnieniami;
 - Mapa geośrodowiskowa, skala 1: 50 000 ark. Stawiski (N-34-93-C) arkusz A i B, PIG, 2007 r., 2011 r., 2018 r.;
 - Mapa glebowo-rolnicza – Podlaski System Informacji Przestrzennej;
 - Mapa hydrogeologiczna Polski – Pierwszy poziom wodonośny – występowanie i hydrodynamika, skala 1: 50 000, Stawiski (N-34-93-C), PIG, 2011 r.;
 - Mapa hydrogeologiczna Polski, skala 1: 50 000, ark. Stawiski (N-34-93-C), PIG, 2004 r.;
 - Mapa litogenetyczna Polski, skala 1: 50 000 ark. Stawiski (N-34-93-C), PIG, 2008 r.;
 - Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części gminy Grabowo obejmujący obszary położone we wsiach: Grabowo, Konopki Białystok, Konopki Monety i Grabowskie, przyjęty uchwałą Nr XIII/61/12 Rady Gminy Grabowo z dnia 12 marca 2012 r. wraz z prognozą oddziaływania na środowisko;
 - Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dotyczący Gminy Grabowo w części dotyczącej obszaru położonego we wsi Grabowo przyjęty uchwałą XXIX/176/10 Rady Gminy Grabowo z dnia 30 września 2010 r. wraz z prognozą oddziaływania na środowisko;
 - Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie województwa podlaskiego w roku 2021, 2020, GIOŚ 2021 r., 2022 r.;
 - Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie województwa podlaskiego za lata 2017-2019, GIOŚ 2020 r.;
 - Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa podlaskiego w roku 2018, 2019, 2020, GIOŚ 2019 r., 2020 r., 2021 r.;
 - Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu – tabela, GIOŚ
 - Pakiet klimatyczno-energetyczny dla UE, 2007 r.;
 - Plan gospodarowania wodami dorzecza Wisły, Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r.;
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego, Uchwała Nr XXXVI/330/17 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 maja 2017 r.;
 - Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (Wydział Spraw Terenowych w Łomży II) z dnia 20.09.2021 r. o braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pn. „budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 25 MW ze stacją transformatorową SN/WN, stacjami nN/SN oraz infrastrukturą towarzyszącą na działce 11/65, 626/1 obręb Grabowo”;
 - Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej, Uchwała Nr XXXIV/414/13 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 20 grudnia 2013 r. oraz zmieniona uchwałami: Nr XXIX/261/16 z dnia 24 października 2016 r. oraz XIX/236/2020 z dnia 8 czerwca 2020 r. wraz z uzasadnieniami;
 - Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024, 2016 r., wraz z prognozą oddziaływania na środowisko;
 - Raport z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2019, PIG, 2020 r.

- Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2019, 2020, 2021, GIOŚ 2020 r., 2021 r., 2022 r.
- Standardowy Formularz Danych obszaru Natura 2000 Dolina Biebrzy (2022);
- Standardowy Formularz Danych obszaru Natura 2000 Puszcza Piska (2022);
- Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do 2030 r., Uchwała Nr XVIII/213/2020 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dn. 27 kwietnia 2020 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Grabowo przyjęte uchwałą Nr VI/41/03 Rady Gminy Grabowo z dnia 16 lipca 2003 r., zmienione uchwałami Nr XXI/129/09 z dnia 20 października 2009 r., Nr XXIX/185/10 z dnia 10 listopada 2010 r. oraz Nr XVII/82/12 z dnia 6 listopada 2012 r.
- Wyniki badań wskaźników fizykochemicznych nieorganicznych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny 2019 r., PIG 2020 r. oraz monitoring operacyjny 2020 r. i 2021 r., PIG 2021 r., 2022 r.;
- zdjęcia lotnicze, mapy: <http://maps.geoportal.gov.pl/>, <https://www.google.pl/maps>.

Na podstawie zebranych danych określono przewidywane oddziaływanie realizacji ustaleń Planu na poszczególne elementy środowiska oraz ustalono wpływ ustaleń Planu na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 i innych form ochrony przyrody - zidentyfikowano możliwe źródła oddziaływań, określono typy oddziaływań, skonfrontowano możliwe oddziaływania z uwarunkowaniami danego obszaru, prognozowano natężenie i zakres oddziaływań, a następnie oceniono ich znaczenie. W przypadku wpływu Planu na obszary Natura 2000 oceniano, czy realizacja ustaleń analizowanego dokumentu będzie wywierać negatywne oddziaływanie na integralność danego obszaru (uwzględniając wszystkie elementy środowiska i spójność obszaru) w nawiązaniu do celów ochrony tego obszaru.

Należy podkreślić, iż plan miejscowy jest zbiorem wytycznych, na podstawie którego można realizować zagospodarowanie. Nie przedstawia on jednak ostatecznego i pełnego obrazu zagospodarowania, tylko możliwe kierunki. Z tego względu ocena ustaleń Planu dotyczy kierunków procesów, które mogą zajść pod wpływem realizacji ustaleń Planu, a nie dotyczy rzeczywistych procesów, które zajdą. W prognozie założono, że zostanie zrealizowany wariant maksymalnego zagospodarowania terenu wg reguł określonych w Planie (również tych najmniej korzystnych dla środowiska). Prognoza obejmuje obszar objęty Planem oraz tereny, na które będą miały wpływ ustalenia sporządzanego dokumentu.

Przepisy 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, ani innych ustaw, nie regulują metod analizy ustaleń Planu. W prognozie przyjęto metodę oceny porównawczej i opisowej przewidywanych zmian w środowisku w odniesieniu do stanu istniejącego. W pierwszym etapie oceny zidentyfikowano możliwe procesy, które zajdą pod wpływem realizacji ustaleń Planu, a następnie oceniono ich znaczenie.

Zgodnie z wytycznymi metodycznymi - jeżeli w prognozie stwierdzono możliwość wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji ustaleń planu, pierwszym krokiem jest ustalenie rozwiązań łagodzących - ograniczających i zapobiegających (etap ten został zrealizowany w fazie projektowej, przy współpracy z autorów planu i prognozy, a dostępne środki łagodzące wprowadzono do ustaleń planu). Jeżeli mimo zastosowania środków łagodzących zagrożenie dla środowiska nadal występuje drugim krokiem jest zaproponowanie rozwiązań alternatywnych, a następnie poddanie ich prognozie oddziaływania na środowisko. W przypadku gdy brak jest rozwiązań alternatywnych, które wykluczą negatywne oddziaływanie planu na środowisko, trzecim krokiem jest określenie i ocena środków kompensujących. Należy jednak podkreślić, iż w przypadku negatywnego oddziaływania ustaleń planu na cele ochrony obszarów Natura 2000 kompensacja przyrodnicza jest środkiem nadzwyczajnym. Dopuszcza się ją jedynie w przypadku gdy wystąpi nadrzędny interes publiczny - o charakterze społecznym lub gospodarczym. Ponadto wymaga ona uzyskania zezwolenia RDOŚ lub/i opinii Komisji Europejskiej.

Prognoza zawiera rysunki załączone do części tekstowej odzwierciedlające uwarunkowania, w tym uwarunkowania przyrodnicze i prawne, a także przewidywane kierunki zmian dla terenu objętego Planem.

Opracowując prognozę wykorzystano następujące akty prawa krajowego:

- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2022 r. poz. 503 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1326 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2022 r. poz. 840)
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz.U. z 2022 r. poz. 884)
- ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2022 r. poz. 1378 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu porządku i czystości w gminach (Dz.U. z 2022 r. poz. 1279 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2022 r. poz. 699 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. z 2014 r. poz. 1713)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. poz. 2183 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1408)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. z 2011 r. Nr 25 poz. 133, z późn. zm.)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1187)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1475)
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r. poz. 845)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112)
- rozporządzenie 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)
- rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2020 r. poz. 10)
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 1311)
- rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1757),
- rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe (Dz. U. z 2017 r. poz. 1690 z późn. zm.).

3. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIENÍ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Po wejściu w życie planu miejscowego skutki jego realizacji będą analizowane zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi. Zgodnie z art. 32 ust. 2 *ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wójt, co najmniej raz w czasie trwania kadencji rady gminy, przeprowadza analizę zmian w zagospodarowaniu przestrzennym i po uzyskaniu odpowiednich opinii przekazuje radzie miejskiej uzyskane wyniki. Wskazuje się, aby w dokumencie tym oceniono czy przewidywane w niniejszej prognozie skutki są zgodne z rzeczywistym stanem. W przypadku stwierdzenia negatywnych oddziaływań nieprzewidzianych w niniejszym dokumencie należałoby podjąć odpowiednie działania określone w art. 27 powyższej ustawy.*

4. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU PLANU ORAZ POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

Regulacje zawarte w Planie mają na celu ustalenie zasad zagospodarowania terenów, a także określenie zasad z zakresu kształtowania przestrzeni oraz uzbrojenia terenów.

W Planie zostały określone m.in.:

- przeznaczenie terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, w tym: zasady i warunki zabudowy;
- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;
- zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasady kształtowania krajobrazu i ładu przestrzennego, w tym: zasady ochrony środowiska gruntowo - wodnego i wód powierzchniowych, ochrony jakości powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony powierzchni ziemi, ochrony i kształtowania krajobrazu;
- zasady obsługi komunikacyjnej;
- zasady dotyczące infrastruktury technicznej.

Sporządzany projekt Planu miejscowego wyznacza następujące tereny o różnym przeznaczeniu:

PEF - tereny produkcji energii - tereny elektrowni słonecznych (dwa tereny o łącznej powierzchni 78,38 ha);

RNR - teren gruntów ornych oraz upraw (o powierzchni 2,25 ha);

KDW - teren drogi wewnętrznej (gminnej o powierzchni 0,39 ha).

Ponadto na rysunku Planu określono m.in. nieprzekraczalne linie lokalizacji obiektów budowlanych tj. linię poza którą nie mogą być lokalizowane obiekty budowlane z wyłączeniem obiektów liniowych, w tym sieci uzbrojenia terenu i dojazdu.

W rozdziale 8 przedstawiono szczegółowo ustalenia Planu z zakresu ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.

Analizowany dokument powiązany jest z szeregiem dokumentów rangi lokalnej i ponadlokalnej. Przeznaczenie terenu, jak również inne ustalenia, w tym zasady ochrony środowiska i zdrowia ludzi, zostały opracowane w projekcie Planu na podstawie wytycznych określonych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Grabowo. Wymienione Studium zostało zatwierdzone uchwałą Nr VI/41/03 Rady Gminy Grabowo z dnia 16 lipca 2003 r., a następnie zmienione uchwałami: Nr XXI/129/09 z dnia 20 października 2009 r., Nr XXIX/185/10 z dnia 10 listopada 2010 r. oraz Nr XVII/82/12 z dnia 6 listopada 2012 r. Powyższe Studium, jak i jego zmiana, w trakcie procedury sporządzania uzyskały pozytywne opinie organów ochrony środowiska, a także organów, które uzgadniały je w zakresie zadań rządowych lub regionalnych.

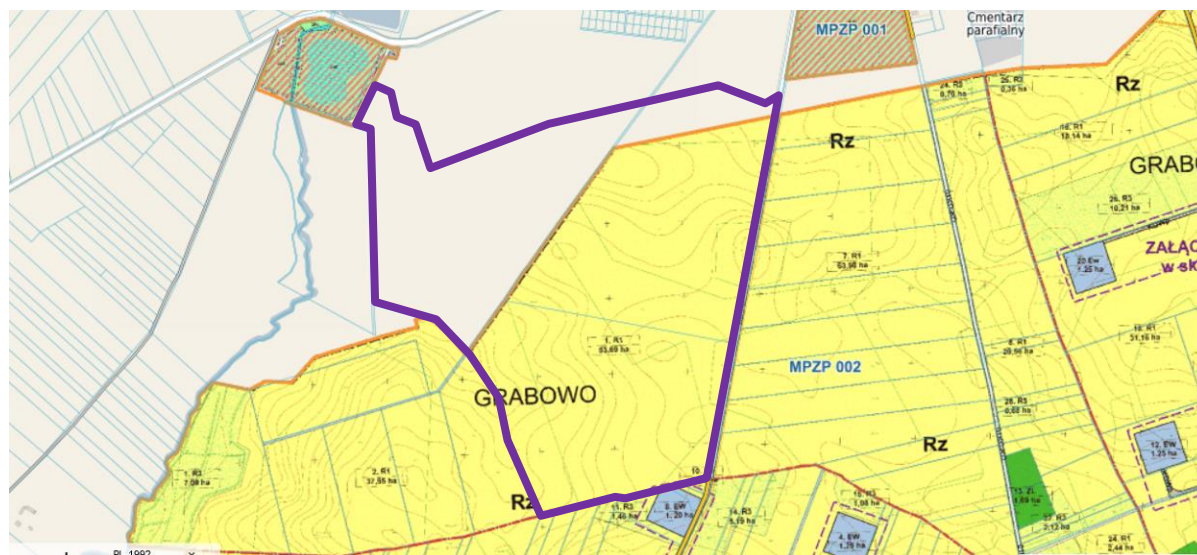
Wrys ze zmiany Studium znajduje się na rysunku Planu. Dla Studium, przyjętego w 2003 r., nie została opracowana prognoza oddziaływania na środowisko. Prognoza oddziaływania na środowisko została natomiast opracowana dla zmiany Studium z 2009 r i 2012 r. Obszar Planu znajduje się częściowo w rejonie gminy, dla którego Studium było zmieniane w 2009 r. i dla tej części sporządzono prognozę oddziaływania na środowisko planowego przeznaczenia.

Zgodnie z ww. Studium jednym z celów rozwoju gminy jest rozwój energetyki odnawialnej (Kierunki rozwoju gminy, w rozdziale 2.2.5. Cele rozwoju infrastruktury technicznej). Jak wskazano w Analizie zasadności przystąpienia do sporządzenia sporządzanego Planu „Panele fotowoltaiczne (fotowoltaika) wytwarzają energię elektryczną z promieniowania słonecznego i są doskonałą alternatywą dla stale rosnącego zapotrzebowania na energię elektryczną. Chroniąc jednocześnie środowisko zmniejszają emisję zanieczyszczeń. Biorąc pod uwagę, że fotowoltaika należy do energetyki odnawialnej, przewidywane ustalenia planu miejscowego nie będą naruszać ustaleń Studium.”

Wschodnia część obszaru Planu położona jest w zasięgu obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części gminy Grabowo obejmującego obszary położone we wsiach: Grabowo, Konopki Białystok, Konopki Monety i Grabowskie (uchwała Nr XIII/61/12 Rady Gminy Grabowo z dnia 12 marca 2012 r.). W powyższym planie miejscowym, w obszarze obecnie sporządzanego Planu wyznaczono teren Rz R1 – przestrzeni rolniczej z zakazem zabudowy – teren rolniczy klasy IV, V, VI. Od wschodu obszar sporządzanego Planu graniczy z planowanym terenem drogi publicznej lokalnej. Tereny przestrzeni rolniczej wyznaczono również dalej na wschód za drogą publiczną lokalną, a także na południowy zachód i południe od obszaru sporządzanego Planu. Jedynie przy granicy południowo wschodniej wyznaczono teren EW – elektrowni wiatrowej i Rz R3 – przestrzeni rolniczej z zakazem zabudowy – tereny pastwisk i łąk klas IV, V, VI. Powyższy plan został sporządzony w celu umożliwienia lokalizacji elektrowni wiatrowych. Elektrownie wiatrowe jednak nie zostały zrealizowane.

Przy granicy północno zachodniej obszaru sporządzanego Planu jest położony obszar objęty obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dotyczącym Gminy Grabowo w części dotyczącej obszaru położonego we wsi Grabowo (uchwała XXIX/176/10 Rady Gminy Grabowo z dnia 30 września 2010 r.). Plan ten przy granicy z obszarem sporządzanego Planu wyznacza teren KDW – drogi wewnętrznej, a dalej na zachód teren US – sportu i rekreacji.

Rys. 1. Fragmenty rysunków obowiązujących planów miejscowych w rejonie obszaru sporządzanego Planu. Mapa pochodzi ze strony internetowej <https://grabowo.e-mapa.net/> (fioletową linią oznaczono granice sporządzanego Planu).



W niniejszej prognozie przeanalizowano również powiązania sporządzanego Planu z takimi dokumentami jak: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego, Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do 2030 r., Program Ochrony Powietrza dla strefy podlaskiej, Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016 -2022. Powyższe analizy zostały zaprezentowane w rozdziale – *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.* Przeanalizowano również powiązania Planu, w tym przewidywane znaczące oddziaływania nowych źródeł emisji zanieczyszczeń i ich wpływ na klimat, uwzględniając Pakiet klimatyczno-energetyczny dla UE i Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020

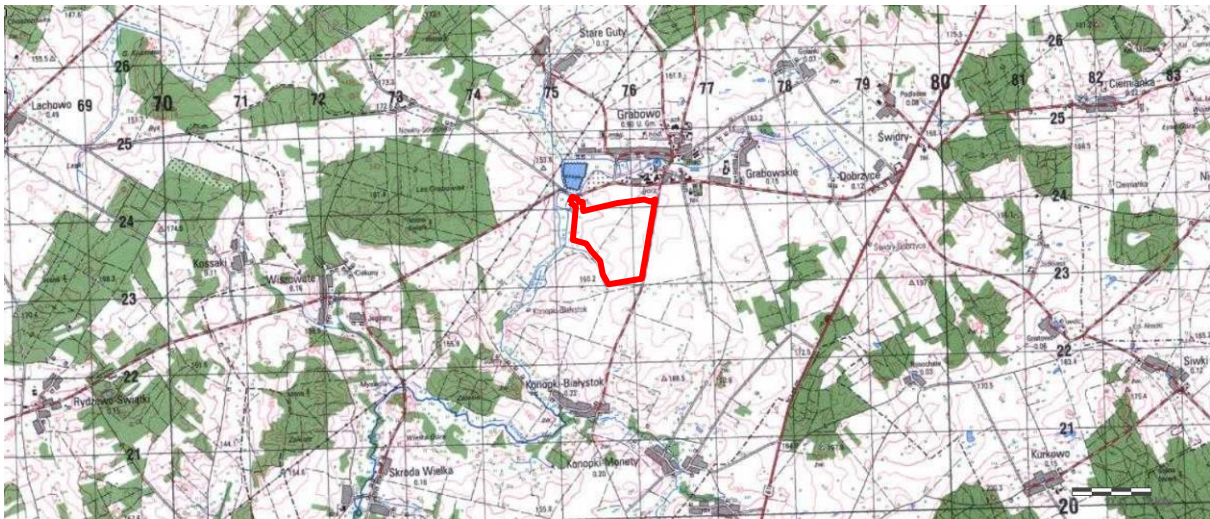
oraz przewidywane znaczące oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne oraz cele ochrony środowiska wskazane w Planie gospodarowania wodami dorzecza Wisły, którego wytyczne są realizacją Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania polityki wodnej, w rejonie opracowania.

II. INFORMACJE, ANALIZY I OCENY

5. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA, W TYM STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Gmina Grabowo wg podziału administracyjnego Polski położona jest w województwie podlaskim, w powiecie kolneńskim. Obszar Planu położony jest na gruntach miejscowości Grabowo, poza zwartą zabudową. Obszar ten obejmuje tereny o powierzchniach około 81 ha położone na części działek o numerach ewidencyjnych 11/65 i 626/1, 633 oraz działkę 626/2.

Rys. 2. Położenie obszaru Planu - czerwoną linią oznaczono granice obszaru Planu (źródło: <http://maps.geoportal.gov.pl/>, mapa topograficzna nie jest aktualna w zakresie zagospodarowania terenu).



Rys. 3. Zdjęcia lotnicze obszaru Planu obrazujące stan zagospodarowania i użytkowania terenu, czerwoną linią oznaczono granice obszaru Planu.



Przedmiotowy obszar jest obecnie w dominującej części pokryty przez uprawy polowe. W części zachodniej znajdują się pastwiska. Przy wschodniej granicy przedmiotowego obszaru położona jest bitumiczna droga gminna klasy lokalnej łącząca miejscowość gminną z wsiami położonymi na południe od niej (Konopki-Białystok, Konopki-Monety, Kuczyny). Od zachodu omawiany obszar przylega do doliny rzeki Skrody. Rzeka ta usytuowana jest w odległości niecałych 200 m od północno zachodniej granicy przedmiotowego terenu. Na północ od obszaru Planu, w odległości ponad 300 m,

znajduje się droga powiatowa łącząca Kolno, Grabowo i drogę ekspresową S61. Na północ od tej drogi położone są zabudowania miejscowości gminnej. W odległości powyżej 500 m na północny-wschód znajduje się cmentarz.

Obszar opracowania nie jest położony w obrębie terenów podlegających ochronie przyrody lub krajobrazu kulturowego, nie jest też położony w obrębie stref ochronnych ujęć wody, stref od cmentarza, stref technologicznych linii elektroenergetycznych wysokiego i średniego napięcia, stref kontrolowanych od sieci gazowych oraz stref ograniczonego użytkowania wyznaczonych na podstawie *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska*. Ponadto w otoczeniu obszaru opracowania i na ich terenie nie występują zakłady zaliczane do zakładów stanowiących źródło poważnych awarii przemysłowych.

Szczegółowe informacje o stanie i funkcjonowaniu środowiska zamieszczono w rozdziale 9 (oznaczono te informacje kursywą), jako materiał wstępny do dalszych analiz.

6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO PROJEKTU PLANU

W obrębie wschodniej części obszaru Planu (dz. ew. nr 626/2 oraz dz. ew. nr 626/1 za wyjątkiem części północnej) oraz po jego wschodniej i południowej stronie obowiązuje plan miejscowy, stanowiący prawo lokalne. Biorąc pod uwagę planowane przeznaczenie dla obszaru sporządzanego Planu (teren przestrzeni rolniczej z zakazem zabudowy) przewiduje się, że w tej części obszaru nie nastąpią istotne zmiany sposobu zagospodarowania, a tym samym przekształcenia stanu środowiska w przypadku braku realizacji sporządzanego Planu.

Dla części działek ewid. nr 11/65 i północnej części działki ewid. 626/1 stanowiących zachodnią i północną część obszaru Planu (część obszaru sporządzanego Planu, dla której nie obowiązuje aktualnie prawo miejscowe) wydano w dniu 21 marca 2022 r. decyzję o warunkach zabudowy na budowę elektrowni solarnej – farmy ogniw fotowoltaicznych wraz z liniami kablowymi nN, SN, WN, GPO 110 kV, stacjami transformatorowymi nN/SN wraz z infrastrukturą techniczną. W związku z realizacją przedmiotowej inwestycji w zachodniej i północnej części obszaru sporządzanego Planu nastąpi zmiana sposobu użytkowania i zagospodarowania terenu która spowoduje:

- likwidację upraw polowych, w tym likwidację źródła zanieczyszczeń wód związanej ze stosowaniem środków ochrony roślin i nawozów;
- tereny upraw zostaną zastąpione podstawowo murawami, co umożliwi tworzenie się warstwy próchnicznej gleby;
- obecność muraw i warstwy próchnicznej gleby spowoduje wzrost retencji wód opadowych;
- obecność muraw przyczyni się do zmniejszenia pylenia z nieosłoniętej gleby poza okresem wegetacyjnym;
- roślinność pod i wokół paneli będzie stanowiła siedliska małych zwierząt;
- zwiększy się natężenie pola elektroenergetycznego szczególnie w rejonie linii elektroenergetycznej i stacji transformatorowych;
- zwiększy się temperatura powietrza i zmniejszy się wilgotność powietrza nad panelami fotowoltaicznymi

Ponadto w skali globalnej budowa farmy fotowoltaicznej będzie miała znaczenie dla jakości powietrza atmosferycznego. Produkcja energii ze źródeł odnawialnych pozwala ograniczyć produkcję takiej energii ze źródeł konwencjonalnych wykorzystujących czynniki ciepła wymagające spalania paliw i emisję zanieczyszczeń do powietrza.

7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO PLANU

W rozdziale 9 szczegółowo scharakteryzowano istniejące problemy stanu i funkcjonowania środowiska. W związku z tym niniejszy rozdział jest syntetycznym wskazaniem podstawowych zagrożeń. Najistotniejsze problemy ochrony środowiska wynikają z położenia obszaru opracowania w krajobrazie przekształconym przez człowieka – rozległych monokultur rolniczych pozbawionych zadrzewień śródpolnych. W wyniku działalności człowieka nastąpiło przekształcenia jakości

komponentów środowiska. Istotne przekształcenie dotyczy jakości wód rzeki Skrody w zlewni której znajduje się obszar Planu. Rzeka ta jest odbiornikiem oczyszczonych ścieków z oczyszczalni gminnej, a także zanieczyszczonych wód deszczowych spływających z terenów rolnych, zabudowy i komunikacji. W obszarze opracowania obecnie głównym źródłem zanieczyszczeń powierzchniowych wód są wykorzystywane przy uprawie środki ochrony roślin oraz nawozy.

Omawiany obszar ma ponadto zredukowane funkcje przyrodnicze:

- hydrologiczne – obszar ten, co prawda jest obszarem zasilania wód gruntowych, ale przeważają na nim procesy spływu, nad procesami retencji. Brak stałej roślinności niskiej i wysokiej, brak warstwy próchnicznej gleby w dominującej części obszaru Planu oraz występowanie rowów melioracyjnych w północno zachodniej części powoduje, iż obszar ten charakteryzuje się ograniczoną retencją wód opadowych, co skutkuje dużym zagrożeniem suszą w tym rejonie, a także wpływa na zwiększenie zagrożenia powodziowego w niższych częściach zlewni. Wg Planu przeciwdziałania skutkom suszy (2021 r.) rejon gminy, w którym znajduje się obszar Planu został zakwalifikowany do obszarów o silnym zagrożeniu suszą. Najistotniejsze zagrożenie dotyczy suszy rolniczej (zagrożenie IV klasy w skali czteroklasowej) oraz suszy atmosferycznej (zagrożenie III klasy w skali czteroklasowej). Susza atmosferyczna to obniżenie ilości opadów w ciągu roku związane ze zmianami klimatycznymi. Susza rolnicza jest zaś konsekwencją suszy atmosferycznej i objawia się niedostateczną ilością zasobów wodnych w glebie potrzebnych do zaspokojenia potrzeb roślin uprawnych i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- klimatyczne – w obszarze tym następuje przemieszczanie się mas powietrza, ale jego pokrycie nie wpływa pozytywnie na klimat lokalny poprzez obniżenie wysokości temperatur czy regenerację jakości powietrza (oddziałuje negatywnie zwiększając poziom pyłów w powietrzu spowodowany pyleniem z zaoranych pól);
- biologiczne – brak naturalnych czy seminaturalnych zbiorowisk roślinnych powoduje, że różnorodność biologiczna jest tu znikoma, użytkowanie tego obszaru ogranicza migracji dużych zwierząt, a także dyspersji gatunków roślin i grzybów, dla których duże otwarte przestrzenie pokryte w okresie wegetacyjnym monokulturami roślin uprawnych są barierą w ich przemieszczaniu.

8. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO PLANU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

Poniżej zostały przedstawione cele i zasady z zakresu ochrony środowiska i zdrowia ludzi określone w dokumentach takich jak: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego, Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do 2030 r., Program ochrony środowiska województwa podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r., Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016 -2022, Pakiet klimatyczno-energetycznym (przyjętym przez Komisję Europejską w grudniu 2008 r.), Strategiczny Plan Adaptacji (SPA) dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 oraz Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Grabowo.

W rozdziale 9 odniesiono się również do takich dokumentów jak: Plan gospodarowania wodami dorzecza Wisły oraz Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej.

Z pośród ww. dokumentów najbardziej specyficznym dokumentem jest Strategia rozwoju województwa podlaskiego do 2030 r. Strategia ta podporządkuje większość celów rozwojowi gospodarczemu regionu (cele strategiczne to: dynamiczna gospodarka, zasobni mieszkańcy i partnerski region).

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego (uchwała nr XXXVI/33017 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 maja 2017 roku) ustanowił m.in. cel – „Osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego województwa, w tym sieci ekologicznej, dziedzictwa kulturowego i walorów krajobrazowych oraz racjonalne jego wykorzystanie”. Realizacja tego celu ma nastąpić poprzez wdrożenie m.in. następujących zasad:

- ochronę i zagospodarowanie sieci ekologicznej - działania w tym zakresie powinny objąć ochronę spójnego systemu obszarów ochrony przyrody i krajobrazu w oparciu o zintegrowanie obszarów sieci KSOCh, sieci Natura 2000 i systemu korytarzy ekologicznych łączących poszczególne obszary węzłowe. Wskazano zasady przeciwdziałania fragmentaryzacji istniejących sieci ekologicznych oraz wskazano na potrzebę powiększenia niektórych obszarów ochrony,
- racjonalne gospodarowanie wodami - **Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW)**, będąca nadrzędnym dokumentem określającym wymogi i standardy w dziedzinie polityki wodnej UE, ustala następujące główne cele: zaspokojenie zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu, ochronę wód i ekosystemów znajdujących się w dobrym stanie, poprawę jakości wód i stanu ekosystemów zdegradowanych działalnością człowieka, zmniejszenie zanieczyszczenia wód podziemnych. W celu realizacji tych założeń opracowano **Plany gospodarowania wodami dorzeczy** (w tym dorzecza Wisły, w obrębie którego znajduje się obszar Planu) oraz **Programy wodno-środowiskowe kraju (PWŚK)**.

Cele środowiskowe aktualnego Planu gospodarowania wodami dorzecza Wisły - obejmują:

- nie pogarszanie stanu części wód,
- osiągnięcie dobrego stanu wód: dobrego stanu ekologicznego i chemicznego dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobrego stanu chemicznego i ilościowego dla wód podziemnych, spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym m.in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie),
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych (określonych w *ustawie Prawo wodne* - stanowiących szczególne zagrożenie dla środowiska wodnego) do środowiska lub ograniczenie zrzutu tych substancji.

W PWŚK określono zalecenia dla planów miejscowych, w tym wskazano, iż powinny one uwzględniać:

- ustalone strefy ochronne komunalnych ujęć wód,
- strefy ochrony zbiorników wód podziemnych - GZWP,
- strefy zagrożeń powodzią,
- korytarze ekologiczne dolin rzek i cieków wraz z ich obudową biologiczną,
- obszary i obiekty prawnej chronionej przyrody,
- obszary o szczególnych walorach przyrodniczych (lasy, zadrzewienia),
- obszary ograniczonego użytkowania, w tym niespełniające wymagań w zakresie jakości środowiska,
- istniejące obiekty uciążliwe i niebezpieczne,
- potrzeby rozwoju systemów infrastruktury technicznej, zwłaszcza gospodarki wodno-ściekowej i odpadami, oraz rezerwy terenów pod urządzenia i obiekty niezbędne dla ich prawidłowego funkcjonowania,
- produkcję energii w farmach wiatrowych.

Ponadto w Planie województwa wskazano na potrzebę zwiększenia małej retencji.

- gospodarowanie lasami - w tym w kierunku rehabilitacji i restytucji ekosystemów leśnych, regenerację drzewostanów zdewastowanych i zaniedbanych w lasach prywatnych, wyłączenie z funkcji produkcyjnej lasów o charakterze zbliżonym do pierwotnego, utrzymanie leśnych kompleksów promocyjnych, zwiększanie powierzchni leśnej w województwie, mającej na celu przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej poprzez zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków przyrodniczo-krajobrazowych i potrzeb różnorodności biologicznej, sukcesywne zalesianie gruntów marginalnych dla potrzeb produkcji rolniczej, ochronę gruntów leśnych przed zmianą funkcji na nieleśną (z uwzględnieniem: czynników położenia, arealu oraz struktury terenów przewidzianych do zmiany przeznaczenia, przy szczególnym wyróżnieniu lasów położonych w granicach administracyjnych miast oraz w odległości do 10 km od granic miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - Białystok, Łomża, Suwałki, z wyjątkiem zmian przeznaczenia na potrzeby realizacji niezbędnej infrastruktury komunikacyjnej i technicznej), wprowadzanie systemów zadrzewień, zakrzewień i plantacji drzew.

- ochronę powierzchni ziemi - w tym uwzględnianie w studiach i planach miejscowych gmin terenów zagrożonych wystąpieniami ruchów masowych ziemi, poprzez obowiązek kształtowania zagospodarowania w sposób ograniczający ich ewentualne skutki, w obszarach parków krajobrazowych i chronionego krajobrazu egzekwowanie zakazów eksploatacji kopalni oraz zniekształcania powierzchni ziemi.
- ochronę obszarów złóż kopalni.
- ochronę powietrza przed zanieczyszczeniem - kierunki poprawy jakości powietrza i jego ochrony przed emisją zanieczyszczeń powinna zapewnić realizacja wskazań i zaleceń programów ochrony powietrza, w tym poprzez:
 - instalowanie w źródłach emisji urządzeń technicznych i technologicznych redukujących emisję zanieczyszczeń lub ograniczających ją do poziomu normatywnego,
 - rozbudowę centralnych systemów zaopatrzenia w energię ciepłą,
 - zmianę węglowych nośników energii cieplnej na paliwa niskoemisyjne oraz stosowanie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
 - wyprowadzanie ruchu tranzytowego z miast.
- ochronę środowiska przed hałasem - poprzez m.in.: budowę obwodnic miast umożliwiającą zmniejszenie „tranzytowego” hałasu komunikacyjnego na obszarach, na których występują przekroczenia poziomów dopuszczalnych, stosowanie odpowiednich odległości zabudowy od istniejących i projektowanych ulic i linii kolejowych uwzględniając zasięg ponadnormatywnego hałasu.
- ochronę oraz wykorzystanie dziedzictwa kulturowego - w tym poprzez harmonijne współistnienie zasobów dziedzictwa kulturowego z zasobami środowiska przyrodniczego - jako filaru rozwoju turystyki, tworzenie warunków kompleksowej ochrony obszarów o walorach zabytkowych i kulturowych, kształtowanie form architektonicznych i gabarytów nowej zabudowy zharmonizowanych z walorami kulturowymi, stosowanie materiałów, wystroju i kolorystyki obiektów budowlanych oraz zagospodarowania ich otoczenia, nawiązujących do tradycji lokalnych, zachowanie historycznych założeń urbanistycznych, a w szczególności: rozplanowania przestrzeni publicznych (np. ulic, placów, skwerów itp.), osi.

Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do 2030 r. - cele strategiczne to:

Dynamiczna gospodarka:

- przemysł przyszłości
- podlaski system otwartych innowacji
- lokalna przedsiębiorczość, w tym wskazano na rozwój ekologicznych i zrównoważonych form produkcji rolniczej oraz powiązany z nimi rozwój lokalnego przetwórstwa i sprzedaży żywności wysokiej jakości (także poprzez udział w grupach producentów) i wspieranie koncepcji krótkich łańcuchów dostaw oraz wspieranie rozwoju turystyki w oparciu o m.in. walory przyrodnicze, dziedzictwo kulturowe i lokalne produkty turystyczne
- rewolucja energetyczna i gospodarka obiegu zamkniętego, w tym wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE) i energetyki rozproszonej, realizacja strategii niskoemisyjnych m.in. w obszarach takich jak: transport publiczny, efektywność energetyczna, jakość powietrza, rozwój i wdrażanie w przedsiębiorstwach, instytucjach i gospodarstwach domowych technologii gospodarki obiegu zamkniętego
- E-podlaskie

Zasobni mieszkańcy:

- kompetentni mieszkańcy
- aktywni mieszkańcy
- przestrzeń wysokiej jakości, w tym rozwój i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska i przestrzeni dla gospodarki o obiegu zamkniętym

Partnerski region:

- dobre zarządzanie
- kapitał społeczny
- partnerstwa międzynarodowe i ponadregionalne
- gościnny region.

Program ochrony środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r.
W POŚ wyznaczono 10 obszarów interwencji, w ramach których wyznaczono 18 celów. Realizacji tych założeń posłużyć mają działania podejmowane w 61 kierunkach interwencji. Łącznie wyznaczono 172 zadania. Obszary interwencji to (podkreślono te kierunki interwencji, które mogą zostać wykorzystane w dokumentach planistycznych):

Ochrona klimatu i jakość powietrza, cele:

- spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza (kierunki interwencji: modernizacja transportu w kierunku transportu niskoemisyjnego, opracowanie i aktualizacja programów w zakresie ochrony powietrza, monitoring powietrza, edukacja społeczeństwa w ww. zakresie),
- poprawa efektywności energetycznej (kierunki interwencji: rozbudowa przesyłowej i dystrybucyjnej sieci ciepłowniczej i gazowej, poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i prywatnym, w tym termomodernizacja i wymiana oświetlenia),
- wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, jako działania adaptacyjne do zmian klimatu (kierunki interwencji: pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych do produkcji energii elektrycznej i ciepłej),

Zagrożenia hałasem, cele: ograniczenie emisji hałasu (kierunki interwencji: uwzględnienie aspektów związanych z ponadnormatywnym hałasem w zagospodarowaniu przestrzennym, budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej, realizowana z uwzględnieniem konieczności ograniczenia presji na środowisko oraz życie i zdrowie ludzi, eliminacja zagrożenia mieszkańców województwa nadmiernym hałasem, opracowanie i aktualizacja programów ochrony przed hałasem (w tym sporządzanie map akustycznych), monitoring hałasu komunikacyjnego i kontynuacja kontroli jednostek gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu),

Pola elektromagnetyczne, cele: ochrona przed polami elektromagnetycznymi (kierunki interwencji: planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi, monitoring natężeń pól elektromagnetycznych),

Gospodarowanie wodami, cele: ograniczanie ryzyka powodziowego i przeciwdziałanie suszy i deficytowi wody, jako adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych (kierunki interwencji: ochrona zasobów wodnych (w tym ochrona naturalnej hydromorfologii cieków), budowa i odtwarzanie systemów i urządzeń melioracji wodnych (w tym niezbędnych do realizacji zrównoważonego rolnictwa) oraz pozostałej infrastruktury służącej do retencjonowania, regulacji i ochrony zasobów wód, odtwarzanie ciągłości ekologicznej i renaturalizacja rzek, ograniczenie presji rolnictwa na wody, planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania wodami, monitoring wód, edukacja ekologiczna w zakresie gospodarowania wodami),

Gospodarka wodno-ściekowa, cele:

- racjonalizacja gospodarowania zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej (kierunki interwencji: rozbudowa i modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania, rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej z uwzględnieniem konieczności ograniczania strat wody, uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń związanych z zaopatrzeniem w wodę),
- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych (kierunki interwencji: realizacja projektów sanitacji w zabudowie rozproszonej, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej (sanitarnej i deszczowej), rozbudowa i modernizacja infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja działań w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, monitoring wód oraz kontrola jakości wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia, edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarki wodno-ściekowej),

Zasoby geologiczne, cele: racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin (kierunki interwencji: ograniczenie presji wywieranej na środowisko i ludność lokalną podczas prowadzenia prac geologicznych oraz eksploatacji i magazynowania kopalin, w tym monitorowanie wydobywania, planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania kopalinami, edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi),

Gleby, cele: zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi (kierunki interwencji: rekultywacja terenów zdegradowanych lub zdewastowanych w celu przywrócenia im wartości użytkowych lub przyrodniczych, przeciwdziałanie degradacji gleb i powierzchni ziemi, monitoring gleb i powierzchni ziemi, edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi),

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, cele: racjonalne gospodarowanie odpadami (kierunki interwencji: zapewnienie funkcjonowania systemu selektywnego

zbierania/odbioru odpadów komunalnych, zapewnienie sprawnego funkcjonowania procesów przygotowania do ponownego użycia, recyklingu i innych procesów odzysku (w tym ograniczenie masy odpadów składowanych), zapewnienie wysokiej jakości infrastruktury służącej składowaniu odpadów, usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest, monitoring gospodarki odpadami, edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i gospodarki odpadami),

Zasoby przyrodnicze, cele:

- zachowanie różnorodności biologicznej, poprzez przywracanie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków (kierunki interwencji: aktualizacja inwentaryzacji oraz stworzenie spójnego systemu informacji, opartego o technologie informatyczne, o zasobach gatunków i siedlisk przyrodniczych województwa wraz z wyceną wartości środowiska przyrodniczego, planowanie działań ochronnych na terenach przyrodniczo cennych, zwiększanie powierzchni obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu, ochrona siedlisk i gatunków, wielofunkcyjna, zrównoważona gospodarka leśna, racjonalna gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska, minimalizacja ryzyka wprowadzenia do środowiska gatunków obcych oraz usuwanie, kontrola i przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się gatunków obcych, powiązanie systemów dolin rzecznych (jako naturalnych korytarzy ekologicznych) z zarządzaniem ryzykiem powodziowym, systemem obszarów chronionych i programem zwiększania możliwości retencyjnych, poprzez wykorzystanie naturalnych uwarunkowań terenu, monitoring przyrodniczy różnorodności biologicznej i krajobrazowej, zarządzanie środowiskiem),
- adaptacja do zmian klimatu w zakresie zasobów przyrodniczych (kierunki interwencji: racjonalne powiększanie zasobów leśnych i dostosowanie składu gatunkowego drzewostanu do siedliska oraz zwiększanie różnorodności biocenoz leśnych, z uwzględnieniem gatunków odpornych na susze i podtopienia, zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów, planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania środowiskiem),
- ochrona krajobrazu naturalnego i kulturowego (kierunki interwencji: wykonanie audytu krajobrazowego – identyfikacja krajobrazów występujących na terenie województwa, określenie ich cech charakterystycznych oraz ocena ich wartości, ochrona krajobrazu),
- podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i zainteresowania środowiskiem przyrodniczym,

Zagrożenia poważnymi awariami, cele:

- zapobieganie poważnym awariom przemysłowym (kierunki interwencji: wspieranie działania jednostek reagowania kryzysowego),
- doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego (kierunki interwencji: zapobieganie sytuacjom kryzysowym poprzez kompleksowe działania prewencyjne),
- monitoring obszarów zagrożonych występowaniem poważnych awarii (kierunki interwencji: ograniczenie występowania poważnych awarii).

Pakiet klimatyczno - energetyczny (przyjęty przez Komisję Europejską w grudniu 2008 r.) zakłada:

- redukcję emisji gazów cieplarnianych o 20% w 2020 r. w stosunku do emisji z roku 1990, a także o 30% w przypadku zawarcia porozumienia międzynarodowego (w Kopenhadze, w grudniu 2009 r.),
- zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych do 20% w 2020 r. w bilansie energetycznym UE. Odpowiednia Dyrektywa obejmie swym zakresem trzy sektory gospodarki: produkcję energii elektrycznej, ciepłownictwo oraz transport. Sugeruje się, aby państwa członkowskie zapewniły 10% udział energii odnawialnej (biopaliwa) w sektorze transportu,
- podniesienie o 20% efektywności energetycznej do 2020 r.,
- ograniczenie emisji o 21% w systemie EU ETS do 2020 r. w porównaniu do poziomu emisji z 2005 r.

Strategiczny Plan Adaptacji (SPA) dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030: Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu m.in. poprzez:

- Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska poprzez:

- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu – dotyczy gospodarowania wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody oraz przywracania i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych,
 - adaptację strefy przybrzeżnej do zmian klimatu,
 - dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu - potrzeba dywersyfikacji źródeł energii, w tym wykorzystanie źródeł odnawialnych zwłaszcza na rozproszonych obszarach wiejskich, wspieranie zrównoważonego rozwoju ośrodków miejskich w tym przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom suburbanizacji,
 - ochronę różnorodności biologicznej i gospodarkę leśną w kontekście zmian klimatu - utrzymanie obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe, przygotowanie ekosystemów leśnych na zwiększoną presję wynikającą z nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych,
 - adaptację do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie - objęcie całego terytorium kraju skutecznym systemem planowania przestrzennego zapewniającym właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów - wprowadzenie ograniczenia w zakresie budownictwa powszechnego i dodatkowe wymagania w zakresie ochrony przed zalaniem budynków podpiwniczonych na obszarach zalewowych i w strefie nadmorskiej oraz na terenach zagrożonych ruchami masowymi, wprowadzanie zasad bezpiecznego inwestowania na klifach, wdrożenie działań zabezpieczających przed osuwiskami,
 - zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.
- Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu
- monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),
 - polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu - adaptacja instalacji sanitarnych i sieci kanalizacyjnych do zwiększonych opadów nawalnych, mała retencja oraz zwiększenie obszarów terenów zieleni i wodnych na terenach zurbanizowanych.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Grabowo wskazuje następujące cele polityki ochrony środowiska:

- racjonalne wykorzystanie przyrodniczych walorów w gospodarczym rozwoju gminy, oraz kształtowanie środowiska przyrodniczego zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju,
- kształtowanie równowagi przyrodniczej i podejmowanie zdecydowanych działań na rzecz zachowania i ochrony bioróżnorodności środowiska,
- prowadzenie skutecznej polityki lokalizacyjnej zapobiegającej powstaniu sytuacji konfliktowych na styku gospodarka-środowisko,
- zachowanie systemu naturalnych powiązań przyrodniczych obejmujących aktywne biologicznie ekosystemy łąkowe, bagienne, wodne i leśne, które mają zasadniczy wpływ na utrzymanie równowagi biologicznej w całym środowisku przyrodniczym gminy i jej sąsiedztwie,
- zapewnienie normatywnych warunków sanitarnych zamieszkiwanie ludności, przed wszystkim w zakresie jakości powietrza atmosferycznego i poziomu hałasu,
- ochrona wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniami ich ściekami, środkami ochrony roślin i ubocznymi skutkami nawożenia,
- zwiększeni zasobów i dyspozycyjności wód powierzchniowych,
- likwidacja konfliktów i zagrożeń spowodowanych dotychczasową działalnością gospodarczą.

Plan Gospodarki Odpadami (PGO) Województwa Podlaskie na lata 2016 -2022

Kierunkami działań PGO są m.in.: objęcie wszystkich mieszkańców oraz nieruchomości niezamieszkałych systemem zbierania odpadów komunalnych, w tym zbieraniem selektywnym, promowanie kompostowania przydomowego odpadów z pielęgnacji zieleni przydomowej oraz budowa i modernizacja instalacji zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym przede wszystkim instalacji do doczyszczania zbieranych selektywnie odpadów oraz części biologicznych instalacji MBP. PGO wskazuje, iż gminy powinny prowadzić gospodarkę odpadami komunalnymi w ramach systemu regionów gospodarki odpadami komunalnymi i w oparciu o RIPOK, a także powinny organizować punkty selektywnego zbierania odpadów.

Gospodarka odpadami w województwie opiera się na czterech regionach gospodarki odpadami (RGO): Centralnym, Południowym, Północnym i Zachodnim. Gmina Grabowo należy do regionu Zachodniego, w ramach którego wydzielono obszar Czartoria - ZPIUO w Czartorii. Gminy znajdujące się w wymienionych Obszarach, ze względu na konieczność zachowania trwałości projektu oraz dla potwierdzenia uzyskania efektu ekologicznego kierują odpady (zgodnie z umowami lub porozumieniami wynikającymi z dofinansowania z POIiŚ) do ZPIUO w Czartorii, przez wyznaczony okres trwałości projektu.

Realizacją polityki ochrony środowiska przyrodniczego jest m.in. ochrona przyrody na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Obszar Planu jest położony w dużej odległości od obszarów podlegających takiej ochronie. Najbliższe obszary Natura 2000 to

- **Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Puszcza Piska** PLB 280008 położony jest w odległości około 17 km od obszaru Planu,
- **Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Biebrzy** PLB 200008 i **Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Ostoja Biebrzańska** PLH 200006 położone są w odległości około 18-19 km.

Na obszarach Natura 2000 i w ich otoczeniu zgodnie z *ustawą o ochronie przyrody* zabrania się (z zastrzeżeniem art. 34) podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami, niezależnie od lokalizacji przedsięwzięcia (w obszarze Natura 2000 lub poza nim). Stąd konieczne jest przeanalizowanie wpływu planowanego przedsięwzięcia na położone w tym rejonie obszary Natura 2000.

Problematyka ochrony środowiska w projekcie Planu

W Planie zgodnie ze stanem istniejącym zaadaptowano teren drogi wewnętrznej (KDW) i teren rolny (RNR), które stanowią około 3,2% powierzchni przedmiotowego obszaru. Ponadto w obrębie około 34% powierzchni Planu zaadaptowano wyznaczone w decyzji o warunkach zabudowy tereny lokalizacji farmy fotowoltaicznej. Na pozostałej powierzchni dopuszczono również możliwość realizacji takiej farmy. Przeznaczenie dominującej części obszaru Planu na teren produkcji energii ze źródeł odnawialnych jest realizacją ustaleń i rekomendacji większości wyżej opisanych dokumentów wyższego rzędu, w których wskazywano na konieczność ograniczenia produkcji energii ze źródeł konwencjonalnych i dywersyfikację tych źródeł w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych.

Analizowany dokument nie wprowadza uregulowań w zakresie lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Biorąc pod uwagę ustalenia Planu dopuszczono na jego obszarze realizację przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko takich jak „zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz towarzyszącą jej infrastrukturą o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 1 ha na obszarach innych niż ...” obszary objęte formami ochrony przyrody lub położone w otulinach tych form ochrony.

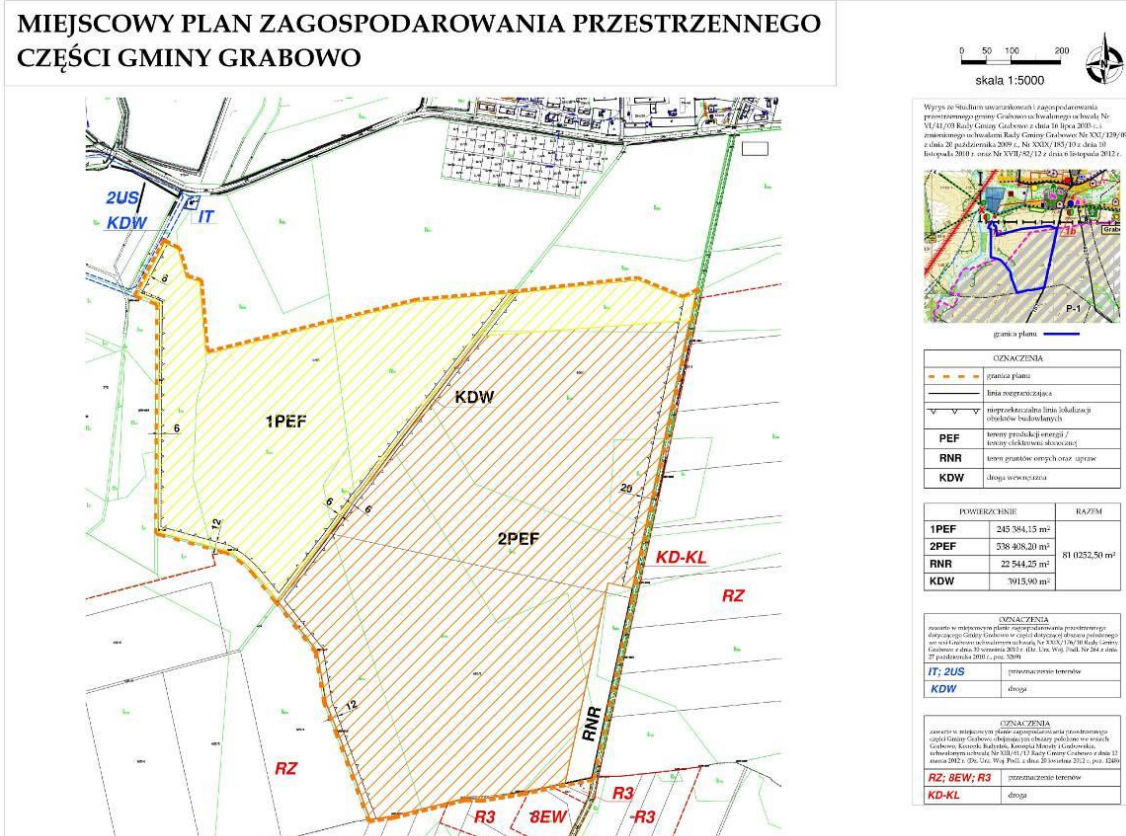
Tereny Planu, w obrębie których planowane jest nowe (w stosunku do stanu istniejącego) zainwestowanie, nie stanowią wartościowego krajobrazu przyrodniczego wymagającego ochrony – mają nieduże wartości dla funkcjonowania klimatycznego, hydrologicznego i biologicznego, choć nie są one obecnie zupełnie zredukowane (potencjalnie mogą podlegać regeneracji). Realizując wytyczne przedstawionych dokumentów, poza opisanym przeznaczeniem terenu, w Planie wprowadzono ustalenia mające na celu ochronę stanu środowiska, krajobrazu i zdrowia ludzi:

- ustalono zakaz lokalizowania obiektów budowlanych, których użytkowanie może powodować przekroczenie standardów jakości środowiska w rozumieniu przepisów odrębnych;
- w zakresie **ochrony środowiska gruntowo - wodnego i wód powierzchniowych** ustalono:
 - o zakaz odprowadzania do gruntu i wód powierzchniowych ścieków zawierających substancje zanieczyszczające w ilościach przekraczających dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń, które są określone w przepisach odrębnych,

- odprowadzanie wód opadowych i roztopowych – powierzchniowo na teren własnej działki, w tym do gruntu, do dołów chłonnych, zbiorników retencyjnych lub zbiorników na deszczówkę;
- w zakresie **ochrony powierzchni ziemi** ustalono prowadzenie gospodarki odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi zapewniającymi ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska;
- w zakresie **ochrony gruntów rolnych wysokich klas bonitacyjnych** ustalono w obrębie występowania gruntów rolnych III klasy bonitacyjnej tereny gruntów ornych oraz upraw z zakazem lokalizacji wszelkich obiektów budowlanych;
- w zakresie **ochrony krajobrazu** ustalono w obrębie terenów produkcji energii ze źródeł odnawialnych:
 - zakaz realizacji budynków,
 - maksymalna wysokość obiektów budowlanych – 5 m.
- w zakresie **ochrony funkcjonowania przyrodniczego** ustalono zachowanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych w terenach PEF: 30%, a w terenie RNR nie dopuszczono do uszczuplenia tej powierzchni. W wyniku wprowadzenia zmian stanu istniejącego użytkowania nastąpi redukcja powierzchni biologicznie czynnej na około 68% powierzchni całego obszaru Planu. Biorąc jednak pod uwagę, iż już obecnie dla 34% obszaru Planu wydano decyzję o warunkach zabudowy dopuszczającą lokalizację zabudowy farmy fotowoltaicznej, to redukcja powierzchni biologicznie czynnej wynikająca z ustaleń Planu będzie wynosiła około 44% powierzchni tego obszaru. W skład tej powierzchni będą wchodziły tereny zieleni niskiej towarzyszące farmie fotowoltaicznej oraz tereny rolne. Do przedstawionej sumy nie wliczono gruntów położonych pod panelami fotowoltaicznymi, mimo iż również pod tymi urządzeniami będzie mogła występować murawa.

Rys. 4. Redukcja powierzchni biologicznie czynnej w obszarze Planu:

szafelem ŻÓŁTYM oznaczono tereny, w obrębie których w ostatecznej decyzji o warunkach zabudowy wyznaczono tereny zabudowy – farmy fotowoltaicznej a redukcja minimalnego udziału będzie bądź niewielka, bądź jej nie będzie;
 szafelem POMARAŃCZOWYM oznaczono tereny dotychczas rolne, w obrębie których wyznaczono tereny zabudowy – farmy fotowoltaicznej, gdzie dopuszczono redukcję powierzchni biologicznie czynnej do 70%;
 BRAK WYPEŁNIENIA oznacza, iż nie przewiduje się żadnych zmian istniejącego stanu użytkowaniu gruntu i związanego z tym stanu środowiska.



9. ANALIZA PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO I LUDZI, Z UWZGLĘDNIENIEM ZALEŻNOŚCI MIĘDZY ELEMENTAMI ŚRODOWISKA I MIĘDZY ODDZIAŁYWANIAM NA TE ELEMENTY

9.1. Przewidywane skutki wpływu realizacji ustaleń projektu Planu na zasoby poszczególnych elementów środowiska

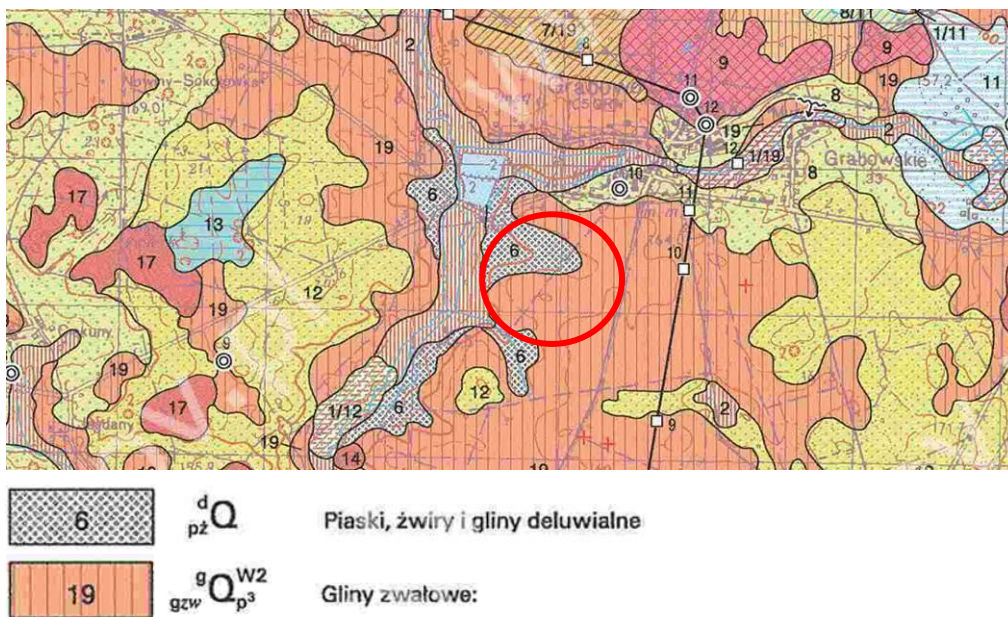
Ukształtowanie powierzchni terenu, struktura gleby

Wg podziału fizyczno-geograficznego Polski Kondrackiego obszar opracowania położony jest na Wysoczyźnie Kolneńskiej (w zachodniej części Niziny Północnopodlaskiej). Rzeźba terenu Wysoczyzny jest silnie zdenudowana, nie mniej jest dość zróżnicowana, z przewyższeniami dochodzącymi do 100 m. Wzniesienia są rozległe i najczęściej stanowią moreny czołowe, ozy oraz kemy, powstałe w wyniku wycofania się lądolodu środkowopolskiego. Wysoczyzna jest obszarem źródłowym dopływów Pisy ze Skrodą i Wincentą, Biebrzy z Wissą i Narwi z Łojewkiem. Rzeki płyną w większości naturalnymi korytami.

Obszar opracowania położony jest na wysoczyźnie polodowcowej falistej, która łagodnie opada ku zachodowi tj. dolinie rzeki Skrody. Najwyższy punkt terenu znajduje się w części wschodniej na wysokości ok. 162,7 m n.p.m. Najniższy zaś punkt znajduje się w części zachodniej na wysokości ok. 143 m n.p.m. Spadki terenu nie przekraczają 2°. Pod względem ukształtowania terenu w obszarze opracowania wyróżniają się dwie lekko zarysowane dolinki boczne uchodzące do doliny Skrody, są to równiny erozyjne wód roztopowych.

Rzeźba terenu została do tej pory w niewielkim stopniu przekształcona. Nieduże odkształcenia powstały w wyniku prowadzenia prac agrotechnicznych, które spowodowały wyrównywanie rzeźby terenu, a w rejonach gdzie zrealizowano rów melioracyjny powstały sztuczne, liniowe obniżenia terenu.

Rys. 5. Utwory powierzchniowe - Mapa geologiczna Polski 1: 50 000 – obszary Planu oznaczono schematycznie czerwonym kołem



Wierzchnią warstwę gruntu obszaru opracowania stanowią utwory czwartorzędowe, w dominującej części reprezentujące zlodowacenie północnopodlaskie (zlodowacenie Wisły), powstałe w wyniku akumulacji lodowcowej, a lokalnie wodnolodowcowej. Pokrywą czwartorzędową budują podstawowo gliny zwałowe o miąższości dochodzącej 20 m. W części zachodniej w dolinkach bocznych stanowiących krawędź wysoczyzny i doliny Skrody znajdują się utwory czwartorzędu nierozdzielonego powstałe w wyniku wietrzenia mechanicznego i denudacji – piaski, żwiry i gliny deluwialne. Są to silnie spiaszczone gliny z wkładkami zaglinionych piasków drobno- i średnioziarnistych z pojedynczymi żwirami i otoczkami. Mają niewielką miąższość od 2 do 4 m.

Opisane utwory tworzą gleby o średniej wartości dla rolnictwa zaliczane do biellic, pseudobiellic, gleb brunatnych wylugowanych i kwaśnych. W obszarze opracowania występują gleby klas bonitacyjnych: IIIb, IV, IVa, IVb i V zaliczane do kompleksów 4 – żytniego bardzo dobrego, 5 – żytniego dobrego, 6 – żytniego słabego i 8 – zbożowo-pastewnego mocnego.

Na terenie opracowania nie zidentyfikowano terenów zagrożonych wystąpieniem ruchów masowych ziemi zgodnie z ewidencją takich terenów prowadzoną przez Starostę.

Plan adaptuje wyznaczone w zachodniej i północnej części obszaru, w decyzji o warunkach zabudowy, tereny farmy fotowoltaicznej, a także istniejący teren drogi wewnętrznej stanowiącej dojazd do pól oraz teren gruntów ornych i upraw polowych położony w południowo-zachodniej części przedmiotowego obszaru. Na tych terenach, stanowiących nieco ponad 37% powierzchni Planu, nie przewiduje się wystąpienia zasadniczych zmian rzeźby terenu i struktury gleb spowodowanych realizacją ustaleń sporządzanego aktu prawa miejscowego.

Na pozostałych około 63% powierzchni analizowanego obszaru Planu wyznaczono nowe tereny produkcji energii ze źródeł odnawialnych tj. farmy fotowoltaicznej w obrębie użytków ornych. W wyniku zmiany sposobu użytkowania i zagospodarowania, z terenów otwartych nastąpi trwała likwidacja użytków rolnych średnich klas bonitacyjnych, a co z tym związane również zmiana struktury gleby. W okresie budowy farmy może nastąpić ubicie gruntu spowodowane pracą ciężkiego sprzętu budowlanego, jednak po fazie budowy teren ten zostanie bądź obsiany mieszkanką traw bądź samoistnie zostanie zarośnięty przez roślinność, która się tu pojawi w drodze sukcesji. Wegetacja roślin niskich na tym terenie, szczególnie w przypadku ich rzadkiego koszenia, będzie sprzyjać powolnemu odtwarzaniu warstwy próchnicznej gleby.

Na terenach, gdzie zaplanowano zmianę użytkowania i zagospodarowania w obszarze Planu, nie przewiduje się zasadniczych stałych przekształceń rzeźby terenu. Niewielkie zmiany będą podstawowo związane z wbiciem do gruntu konstrukcji mocujących w formie metalowych słupków, do których przykręcane są panele fotowoltaicznych (panele fotowoltaiczne są montowane na lekkich konstrukcjach stalowych niewymagających fundamentowania). Większość powierzchni gruntu terenów produkcji energii - terenów elektrowni słonecznej nie zostanie stale zmieniona. Wystąpią natomiast przekształcenia chwilowe związane z realizacją podziemnej infrastruktury technicznej – głównie przewodów elektroenergetycznych. Rozmiar tych przekształceń będzie zależał od przebiegu, parametrów realizowanych obiektów (średnicy i długości) oraz przyjętych metod ich budowy. Niewielkie stałe zmiany rzeźby terenu mogą dotyczyć kształtowania powierzchni gruntu w przypadku realizacji stałej drogi wewnętrznej. Ponieważ w Planie nie przewiduje się lokalizacji nowego zagospodarowania na terenach, gdzie w podłożu budowlanym mogą występować słabonośne osady organiczne, w związku z tym nie zachodzą przesłanki do wymiany gruntów.

W obszarze Planu nie zidentyfikowano terenów zagrożonych wystąpieniem ruchów masowych ziemi. Ze względu na istniejące niewielkie spadki terenu, warunki gruntowo-wodne, a także planowane zagospodarowanie, nie przewiduje się również w wyniku realizacji ustaleń Planu powstania ryzyka ww. ruchów.

Jednym z czynników mających wpływ na ukształtowanie powierzchni ziemi jest składowanie odpadów. Oddziaływanie Planu w zakresie wytwarzania i składowania odpadów zostało przedstawione w rozdziale 9.2.

Kopaliny

Na terenie opracowania i w jego otoczeniu nie stwierdzono występowania złóż kruszywa naturalnego lub innych kopalin (dane: PIG - MIDAS), nie zdiagnozowano tu również obszarów prognostycznych i perspektywicznych występowania złóż.

W związku z powyższymi danymi w prognozie nie przedstawiono wpływu realizacji ustaleń Planu na zasoby kopalin i ich racjonalne wykorzystanie.

Bilans wód podziemnych i powierzchniowych oraz układ hydrologiczny

Pod względem hydrograficznym obszar Planu należy do dorzecza Narwi i odwadniany jest przez rzekę Skrodę (Skroda od źródeł do Dzierzbi JCWP nr RW2000172649849). Jest to ciek naturalny, główny, IV rzędowy stanowiący dopływ Pisy. Rzeka ta znajduje się na zachód od obszaru opracowania w odległości około 200 m od północno zachodniej granicy przedmiotowego terenu, a sam obszar Planu przylega do doliny tej rzeki.

Wody opadowe i roztopowe z przedmiotowego obszaru infiltrują w głąb profilu glebowego i zasilają wody ww. ciek. Spływ odbywa się dolinkami bocznymi wypełnionymi piaskami, żwirami i glinami deluwialnymi, a w części północno-zachodniej również rowem melioracyjnym usytuowanym w jednej z dolinek.

Ze względu na brak stałej roślinności na obszarze Planu oraz występowanie utworów gliniastych w glebie następuje tu umiarkowanie szybki spływ powierzchniowy i gruntowy.

W obrębie opracowania nie wyznaczono obszaru szczególnego zagrożenia powodzią zgodnie z Mapą ryzyka powodziowego i Mapą zagrożenia powodziowego, które zostały podane do publicznej wiadomości 7 września 2022 r. i są dostępne na Hydroportalu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

Obszar Planu jest położony w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych nr PLGW200031. W rejonie opracowania, wyróżniono 3 główne czwartorzędowe poziomy wodonośne oraz piętro paleogeńsko-czwartorzędowe. Pierwszy poziom wód gruntowy zalega w piaskach i żwirach zlodowacenia Wisły i ma charakter częściowo napięty. Głębokość zalegania wód gruntowych uzależniona jest w znacznej mierze od konfiguracji terenu. Im teren położony jest wyżej w stosunku do lokalnych zbiorników wodnych, tym woda gruntowa występuje głębiej. Wg mapy hydrogeologicznej Polski – Pierwszy poziom wodonośny – występowanie i hydrodynamika ark. Stawiski na większości obszaru opracowania wody gruntowe występują poniżej 5 m p.p.t., jednak jego występowanie jest uzależnione od czynników lokalnych i meteorologicznych – w okresach intensywnych opadów mogą pojawiać się tzw. wody wierzchówki związane z obecnością trudnoprzepuszczalnych glin zwałowych. Tuż przy granicy północno-zachodniej poziom wód gruntowych jest wyższy i może dochodzić do 1 m p.p.t. Wg mapy hydrogeologicznej Polski ark. Stawiski hydroizohipsa zwierciadła wód gruntowych w tym rejonie położona jest na wysokości ok. 150 m, a wody te spływają w kierunku południowo-zachodnim. Wydajność potencjalna studni wierconych jest w tym rejonie umiarkowana i wnosi 30-50 m³/h. Najpłytszy poziom wód podziemnych zasilany jest infiltracyjnie głównie w rejonach wododziałów.

Drugi poziom wodonośny występuje na poziomie około 40-70 m p.p.t. w piaskach i żwirach zlodowacenie Warty. Zasilany jest on głównie na drodze przesączania wód z poziomu najpłytszego. Kolejny poziom charakteryzuje się silną nieciągłością występowania. Położony jest na głębokości od 80 do 150 m p.p.t. w piaskach i żwirach interglacjału mazowieckiego zlodowacenie Odry, a zasilany jest głównie w drodze przesączania z wyższych poziomów. Poziom paleogeńsko-czwartorzędowy występuje na głębokości około 150-220 m p.p.t. w piaskach i żwirach zlodowacenia południowo-polskiego, oligocenu i eocenu.

Wg danych Państwowego Instytutu Geologicznego dla JCWPd nr 31 stopień wykorzystania jego zasobów jest niewielki i wynosi 3,7%.

W rejonie opracowania nie wytypowano głównego zbiornika wód podziemnych.

Wody podziemne stosunkowo łatwo ulegają przekształceniom ilościowym wskutek działalności inwestycyjnej ingerującej bezpośrednio lub pośrednio w środowisko wodne. Najczęściej deformacji ulega pierwszy poziom wód – tzw. wody gruntowe, co jest spowodowane prowadzeniem prac ziemnych, zmianą struktury gleb, zmniejszeniem pokrycia gleby roślinnością wysoką, a także ograniczeniem powierzchni biologicznie czynnej na gruncie rodzimym. Deformacje kolejnych poziomów wodonośnych spowodowane są poborem wód do celów bytowych lub technologicznych.

Na terenach gdzie może nastąpić zmiana sposobu użytkowania i zagospodarowania terenu w wyniku realizacji ustaleń Planu (około 63% powierzchni obszaru opracowania) nastąpi niewielki ubytek powierzchni gruntu pokrytej na stałe elementami zabudowy i ograniczającej retencję wód. Znaczna część gruntu będzie pokryta przez niską roślinność porastającą tereny wokół i pod panelami fotowoltaicznymi, z obecnością której będzie związane wykształcenie warstwy próchnicznej gleby. Nie przewiduje się zasadniczego ograniczenia zasilania wód podziemnych wodami opadowymi i roztopowymi. Niewielki ubytek wody opadowej będzie dotyczył wody, która odparuje bezpośrednio z powierzchni paneli fotowoltaicznych, a także z terenu utwardzonego stanowiącego dojazd wewnętrzny. Biorąc pod uwagę, iż panele fotowoltaiczne są montowane pod kątem umożliwiającym spływ wód z ich powierzchni, większość tych wód spłynie na powierzchnię gruntu, która może je w pewnym stopniu retencjonować. Poziom retencji ulegnie zwiększeniu, dzięki pojawieniu się stałej roślinności i warstwy próchnicznej gleby.

Ponadto w Planie dopuszczono również realizację zbiorników retencyjnych i zbiorników na deszczówkę, które zatrzymują nadmiar wód, ograniczając ich spływ. Realizacja i funkcjonowanie małych zbiorników retencyjnych (stawów) i zbiorników na deszczówkę w obrębie działek budowlanych jest rekomendowana jako jeden z właściwych sposobów ograniczania spływu wód do wód płynących.

Kolejnym czynnikiem mogącym wpływać na bilans wód gruntowych jest drenaż podziemny wód związany z pracami ziemnymi prowadzonymi przy sieci infrastruktury technicznej. W obszarze Planu nie przewiduje się realizacji sieci wodno-kanalizacyjnej, zaś sieci elektroenergetyczne są

sytuowano stosunkowo płytko pod ziemią. Biorąc więc pod uwagę, iż w rejonie tym wody gruntowe występują głęboko pod powierzchnią gruntu, nie przewiduje się oddziaływania realizacji ustaleń Planu spowodowanego ww. czynnikiem.

Ustalenia Planu będą w marginalnym stopniu oddziaływać na zwiększenie zapotrzebowania na wodę. Funkcjonowanie instalacji fotowoltaicznych wymaga jej oczyszczenia 1 lub 2 razy w roku i w tym zakresie zostanie podstawowo zwiększony pobór wody. Woda ta będzie mogła zostać pobrana z dopuszczonej w obszarze Planu studni indywidulanej lub studni znajdujących się poza tym obszarem i dowieziona beczkowitzem. Zapotrzebowanie to będzie jednak znikome i nie będzie zasadniczo oddziaływać na zmniejszenie zasobów wód podziemnych. Dodatkowo woda ta w większości spłynie do gruntu.

Reasumując, realizacja ustaleń Planu będzie w marginalnym stopniu oddziaływać na zasoby wód podziemnych w obszarze Planu i jego otoczeniu.

W obszarze Planu nie występują naturalne ciekły i zbiorniki wodne, zatem ustalenia sporządzanego aktu prawa miejscowego nie generują bezpośrednich zmian naturalnego układu hydrologicznego.

Podsumowując, realizacja ustaleń Planu, ze względu na lokalny charakter oddziaływań nie będzie miała bezpośredniego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

Klimat lokalny

Średnia roczna temperatura powietrza w gminie Grabowo wynosi 7,9°C. Najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień ze średnią 18,5°C, wtedy też występuje najwięcej ciepłych dni z temperaturą powyżej 20°C – 25 dni. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń z temperaturą średnio -2,5°C. W tym miesiącu odnotowuje się nawet 23 dni z mrozem.

Nasłonecznienie gminy jest nieduże. Najwięcej dni słonecznych jest w kwietniu i wrześniu około 6, najmniej zaś w styczniu i grudniu (około 1-2), kiedy przeważają dni zachmurzone (około 23 dni).

Roczny przebieg opadów wykazuje największe nasilenie w miesiącach letnich. Dni ze śniegiem występują zaś od połowy października do kwietnia, przy czym najwięcej takich dni jest w styczniu i lutym – około 6.

Najczęstszymi wiatrami są wiatry zachodnie i południowo-zachodnie, które osiągają największe prędkości. Najwięcej dni bezwietrznych jest w czerwcu, lipcu i sierpniu.

Od początku lat 2000 obserwuje się znaczący wzrost temperatur w tym regionie – średnia roczna temperatura w gminie wzrosła od początku lat 80-tych XX w. z 6,7 °C do 8,7 °C w 2021 r. W tym czasie zmalała ilość opadów z 735 mm do 700 mm rocznie (dane: www.meteoblue.com).

Na topoklimat obszaru opracowania mają wpływ czynniki lokalne takie jak: ukształtowanie i pokrycie terenu oraz warunki gruntowo-wodne. Brak przeszkód terenowych powoduje, że obszar ten jest dobrze przewietrzany i mogą tu występować silne wiatry poziome. Powoduje to również, że odczuwalne temperatury charakteryzują się większymi wahaniami w dni wietrzne. Brak zabudowy i zadrzewień powodują również, iż obszar ten charakteryzuje się dużym nasłonecznieniem w dni bezchmurne. Z kolei występowanie glin zwałowych w podłożu, które powoli oddają ciepło i powoli następuje z nich parowanie wody oraz bliskość doliny rzecznej wpływa na zwiększenie wilgotności powietrza. Czynniki te są jednak modyfikowane brakiem stałej roślinności, która zapobiegaby szybkiemu odparowywaniu wody. Wilgotność więc na omawianym terenie jest umiarkowana z tendencją do małej. Brak dużych zbiorników wód powierzchniowych oraz brak roślinności wysokiej wpływa również na wysokość temperatury powietrza, gdyż większość energii słonecznej, która dociera do ziemi, w naturalnych warunkach jest zużywana na parowanie, a pozostała na ogrzanie gleby i powietrza. Dodatkowo drzewa wpływają na zacienienie obszaru oraz pochłaniają promienie słoneczne (dzięki temu iż ich korony są ciemne), przez co ten wolniej się nagrzewa. Ich brak powoduje szybsze nagrzewanie się powietrza.

Planowane zmiany wynikające z realizacji ustaleń Planu mogą spowodować nieznaczne zmiany w topoklimacie. Biorąc pod uwagę planowane zagospodarowanie tj. pokrycie terenu produkcji energii - terenu elektrowni słonecznej przez niskie panele fotowoltaiczne, którym będzie towarzyszyła stała niska roślinność nie przewiduje się zmiany w zakresie przewietrzania. Zmniejszy się nie wątpliwie nasłonecznienie gruntu pod panelami, co ograniczy szybkie odparowywanie wody (osuszanie gruntu). Woda z gruntu będzie więc odparowywać powoli, co może spowodować zwiększenie wilgotności powietrza przy ziemi. Panele słoneczne przekształcają jednak dużą część nasłonecznienia na ciepło, co będzie powodować lokalne, nad nimi, podniesienie temperatury i spadek wilgotności. Badania prowadzone w tym zakresie wykazały, że wpływ ten jest niewielki.

Budowa farmy fotowoltaicznej jako źródła energii odnawialnej ma jednak też oddziaływanie pozytywne dla klimatu, gdyż realizuje politykę zmierzającą do obniżenia emisji zanieczyszczeń energetycznych do atmosfery (gazów cieplarnianych).

9.2. Przewidywane skutki wpływu realizacji ustaleń projektu Planu na jakość poszczególnych elementów środowiska i zdrowie ludzi

Przewidywane zagrożenia wynikające z wprowadzania gazów i pyłów do powietrza oraz emisji hałasu

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje pomiarów poziomów substancji w powietrzu w odniesieniu do poszczególnych stref w województwie, a następnie je ocenia. Gmina Grabowo znajduje się w strefie podlaskiej w klasyfikacji jakości powietrza. Poniżej przedstawiono wyniki klasyfikacji tej strefy w 2021 r. na podstawie kryterium ochrony zdrowia przedstawione w opracowaniu pt. Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim – raport wojewódzki za rok 2021. Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza były wartości poziomów: dopuszczalnego, dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, docelowego i celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Tab. 1. Symbole klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy podlaskiej w 2021 r. pod kątem ochrony zdrowia

SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
A	A	A	A	A ¹⁾	C	A	A	A	A	C	C1 ²⁾

źródło: Opracowanie własne na podstawie opracowania pt. Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim – raport wojewódzki za rok 2021, GIOŚ 2022 r.

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

²⁾ Dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa podlaska uzyskały klasę A

W Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie podlaskim - raport wojewódzki za rok 2021 stwierdzono, że większość zanieczyszczeń atmosferycznych w strefie podlaskiej mieściła się w klasie A, co oznacza, że stężenia zanieczyszczeń w tej strefie nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych. Przekroczenie poziomu dopuszczalnego stwierdzono dla:

- pyłu zawieszonego PM10 - przy czym nie odnotowano przekroczeń dla parametru – średnia roczna. Maksymalna średnia roczna zanotowana w strefie wyniosła 31 µg/m³ (stacja w Łomży). Biorąc pod uwagę parametr – liczba dni z przekroczeniami wartości dobowej - odnotowano przekroczenie wartości normowanej. Dozwolona liczba dni (35) z przekrozoną dopuszczalną wartością dobową (50 µg/m³) została odnotowana na stacji pomiarowej w Łomży,
- fazy II (20 µg/m³) pyłu zawieszonego PM2,5 (termin osiągnięcia to 1 stycznia 2020 r.) - przekroczenie normy odnotowano również wyłącznie na stacji pomiarowej w Łomży,
- benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 - wyniki z 3 stanowisk pomiarowych, na których były prowadzone badania przekroczyły poziom docelowy. Najwyższą wartość średnioroczną w strefie zanotowano na stanowisku w Łomży - 5 ng/m³. W Suwałkach średnioroczna zawartość benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 wyniosła 2 ng/m³, a w Augustowie 3 ng/m³.

Ponadto stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu wg klasyfikacji na podstawie kryterium ochrony zdrowia na niewielkiej, południowo-zachodniej części województwa. Przy czym liczba dni, policzona z 3 ostatnich lat, w których maksymalne stężenie z 8-godzinnych kroczących w dobie przekraczało poziom docelowy, wyniosła w strefie podlaskiej 6 i nie przekraczała dozwolonej częstości przekraczania dla tego okresu (poziomu docelowego).

Według klasyfikacji na podstawie kryteriów dotyczących ochrony roślin, strefa podlaska została zakwalifikowana do klasy A ze względu na stężenie zanieczyszczeń SO₂, NO_x i O₂ – poziomu docelowego, natomiast do klasy D2 ze względu na stężenie O₃ dla poziomu długoterminowego.

Wg ww. publikacji „przekroczenia w zakresie pyłu zawieszonego PM2,5 związane są z emisją pochodzącą głównie z indywidualnych źródeł niskiej emisji, w okresie grzewczym. Obszarem przekroczeń jest miasto Łomża. Na stacji pomiarowej zlokalizowanej w tym mieście co roku odnotowywane są wysokie stężenia tego zanieczyszczenia.

Przekroczenia w zakresie ozonu wystąpiły na terenie całego województwa podlaskiego i nie są one tylko problemem lokalnym. Za przyczynę występowania wysokich stężeń 8-godzinnych ozonu, przekraczających

poziom $120\mu\text{g}/\text{m}^3$, oprócz napływów z południowej i południowo-zachodniej Europy uznaje się: przemiany fotochemiczne prekursorów ozonu pod wpływem promieniowania UVB, niekorzystne warunki meteorologiczne, a także naturalne źródła emisji prekursorów ozonu." Najwyższe stężenie ozonu odnotowano w 2015 roku na stacji pomiarowej w Borsukowiznie. Rok ten w Polsce charakteryzował się wyjątkowo wczesną wiosną, wielką suszą i najdłuższą w historii falą upałów trwającą do późnej jesieni. Takie warunki atmosferyczne sprzyjały formowaniu się ozonu w powietrzu.

Wg mapy „Ocena jakości powietrza - rozkłady stężeń zanieczyszczeń” w roku 2021, prezentowanej na portalu jakości powietrza, w rejonie opracowania nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszony PM₁₀, PM_{2,5}, benzo(a)pirenu w pyłe oraz poziomu celu długoterminowego dla ozonu.

Wg danych WIOŚ (Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu kolneńskiego w latach 2016-2017 r., WIOŚ Białystok 2018 r. – ostatnia tego typu publikacja odnosząca się do obszaru powiatu) podstawowymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza w powiecie kolneńskim jest emisja powierzchniowa (emisje pochodzą z ogrzewania indywidualnego budynków), w której największy udział mają zanieczyszczenia pyłowe, dwutlenek siarki, niemetanowe lotne związki organiczne oraz tlenki azotu. Niski jest natomiast udział amoniaku oraz benzo(a)pirenu. Kolejnym źródłem są emitory punktowe, przy czym w gminie Grabowo nie wymieniono obiektów stanowiących takie źródła. Z emitorami punktowymi związana jest emisja zanieczyszczeń pyłowych, dwutlenku azotu oraz dwutlenek siarki. Niski jest udział niemetanowych lotnych związków organicznych, amoniaku oraz benzo(a)pirenu. Najmniejszy wpływ na jakość powietrza ma emisja liniowa.

W Programie ochrony powietrza dla strefy podlaskiej (uchwała Nr XIX/236/2020 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 8 czerwca 2020 r.) wskazano na konieczność uwzględniania w planach miejscowych: wprowadzania zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowe zagospodarowanie przestrzeni publicznych miast (plac, skwery), zachowania istniejących terenów zieleni i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania miast, ustalania sposobu zaopatrzenia w ciepło z zaleceniem instalowania ogrzewania niskoemisyjnego w nowo planowanej zabudowie, zalecania podłączania nowych obiektów do sieci ciepłowniczej w rejonach objętych centralnym systemem ciepłowniczym, modernizowanie układu komunikacyjnego celem przeniesienia ruchu poza ścisłe centrum miast, reorganizację układu komunikacyjnego oraz wprowadzenie stref ograniczających ruch samochodowy w ścisłym centrum miast, zapewnienie obsługi transportem zbiorowym na etapie tworzenia planów miejscowych.

Na przedmiotowym obszarze i w jego sąsiedztwie brak jest znaczących źródeł zanieczyszczeń. Głównym ich źródłem jest emisja powierzchniowa z okolicznych domów, mniejszym jest pylenie z dróg gruntowych i zaoranych pól oraz emisja spalin. Obecność znacznych powierzchniowo terenów otwartych umożliwia rozpraszanie zanieczyszczeń.

GIOŚ prowadzi badania poziomu hałasu w zależności od potrzeb w miejscach o szczególnym zagrożeniu w wybranych punktach województwa, a także w wybranych latach. Instytucja ta jest zobowiązana do dokonywania oceny stanu akustycznego środowiska na terenach nieobjętych obowiązkiem opracowywania map akustycznych. W sąsiedztwie obszaru Planu brak jest dróg lub innych źródeł hałasu stanowiących ponadnormatywne źródło zanieczyszczeń, hałasu i drgań. Z tego względu w tym rejonie nie były wykonywane pomiary hałasu.

Realizacja ustaleń Planu będzie miała znikomy negatywny wpływ na jakość powietrza oraz klimatu akustycznego. Praca farmy fotowoltaicznej jest bezemisyjna i nie wymaga stałej obsługi (dojazdy do farmy będą sporadyczne, ograniczone najprawdopodobniej do kilku w roku). Jej funkcjonowanie nie generuje, więc stałego zwiększenia ruchu pojazdów silnikowych na drogach, czy nie generuje potrzeby ogrzewania budynków. W skutek zmniejszenia ilości energii wytwarzanej przez konwencjonalne źródła energii, na rzecz energii wytwarzanej przez źródła odnawialne, następuje natomiast redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza. Ustalenia Planu będą przyczyniać się, więc do redukcji emisji zanieczyszczeń, której źródłem jest najbardziej obecnie powszechna emisja powierzchniowa.

W okresie funkcjonowania planowanej instalacji niewielkim źródłem hałasu będą transformatory, jednak ich oddziaływanie akustyczne nie będzie oddziaływać poza terenami produkcji energii.

Zwiększony poziom hałasu może być związany z fazą budowy nowych obiektów - spowodowany pracą ciężkiego sprzętu i transportem urządzeń. Ilość emitowanych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, zależna od zastosowanych technologii robót, będzie stosunkowo niewielka, ograniczona do czasu budowy i z tendencją pochłaniania przez podłoże. Można więc stwierdzić, że powstałe w trakcie prowadzenia prac budowlanych zanieczyszczenia powietrza nie będą miały

praktycznie żadnego wpływu na otaczający teren w odległościach większych niż kilkadziesiąt metrów od granic terenu budowy i od osi głównych ciągów transportowych. Faza ta będzie oddziaływać w sposób krótkotrwały i będzie odwracalna.

Realizacja farmy fotowoltaicznej, w tym pokrycie gruntu przez roślinność niską, spowoduje ograniczenie pylenia z zaoranych pól poza okresem wegetacyjnym. Okresowe zaś mycie paneli, wymagane do ich prawidłowego funkcjonowania, zmniejszy również możliwość pylenia wtórnego z ich powierzchni.

Przewidywane zagrożenia wynikające z wytwarzania pola elektromagnetycznego

Przeprowadzone przez GIOŚ pomiary promieniowania elektromagnetycznego w 2021 r. nie wykazały, w żadnym z badanych stanowisk na terenie województwa podlaskiego, przekroczeń wartości dopuszczalnej składowej elektrycznej (dopuszczalny poziom dla częstotliwości objętych monitoringiem tj. od 3 MHz do 300 GHz, w latach 2003-2019 wynosił 7 V/m, obecnie od 1 stycznia 2020 r. dopuszczalny poziom składowej elektrycznej dla częstotliwości od 10 MHz do 400 MHz wynosi 28 V/m, a dla 2 GHz do 300 GHz – 61 V/m). Średnia arytmetyczna zmierzonych w 2021 r. wartości natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego w województwie podlaskim wynosiła średnio 0,47 V/m (źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2021 w województwie podlaskim). Wzrosła w stosunku do roku 2020 o 0,1 V/m, zaś do roku 2019 o 0,23 V/m. W obrębie obszaru opracowania brak jest lokalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego takich jak linie elektroenergetyczne czy stacje bazowe telefonii komórkowej. Najbliższy punkt pomiarowy w 2021 r. znajdował się w Grabowie przy ulicy Wincentego Witosa 4. W punkcie tym uzyskano wartości poniżej dolnej granicy oznaczalności sondy pomiarowej.

Realizacja ustaleń Planu w zakresie budowy farmy fotowoltaicznej wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą spowoduje niewielkie podniesienie natężenia pola elektromagnetycznego w środowisku w obszarze planowanej inwestycji. Jak wynika z danych z literatury pole elektromagnetyczne od modułów fotowoltaicznych nie powoduje przekroczenia wartości dopuszczalnych. Występowanie nieco większego pola związane jest z obecnością napowietrznych linii elektroenergetycznych, rozdzielni i stacji transformatorowych. Tu jednak również nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnych norm. Ponadto w Planie ustalono, iż lokalizowanie wszelkich obiektów budowlanych na jego terenie nie może spowodować przekroczenia standardów jakości środowiska. Zatem sytuując powyższe instalacje w terenach dostępnych dla ludzi należy przestrzegać norm zawartych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

W Planie nie przewiduje się realizacji w tym terenie napowietrznych linii elektroenergetycznych, które są źródłem promieniowania.

Przewidywane zagrożenia wynikające z wprowadzania zanieczyszczeń do wód i gleb

Badania monitoringu diagnostycznego dla rzeki Skrody (JCWP PLRW2000172649849) są prowadzone na odcinku od źródeł do Dzierzbi w miejscowości Borkowo. Na tym odcinku stan ekologiczny rzeki oceniono jako umiarkowany, stan chemiczny poniżej dobrego, a stan ogólny jako zły. Podstawę oceny przeprowadzonej w 2016 i 2019 roku stanowiło rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych.

Tab. 2. Zestawienie danych z monitoringu jakości wód rzeki Skrody od źródeł do Dzierzbi w latach 2018 i 2021 na podstawie „Oceny stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu”

klasa elementów biologicznych (ocena 5-cio klasowa)	III ze względu na przekroczenie wartości granicznych dla klasy III makrofitów
klasa elementów hydromorfologicznych (ocena 2-u klasowa)	I
klasa elementów fizykochemicznych z grupy: stan fizyczny, warunki tlenowe, zasolenie, zakwaszenie, substancje biogenne (ocena 3 klasowa)	>II ze względu na przekroczenie wartości granicznych dla klasy >II wapnia, twardości ogólnej
klasa elementów fizykochemicznych - określonych jako substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, wspomagających ocenę stanu ekologicznego, określonych jako substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego	II ze względu na przekroczenie wartości granicznych dla klasy II baru, fenoli lotnych, węglowodorów ropopochodnych, molibdenu, fluorków

stan ekologiczny (ocena 5-cio klasowa od stanu/potencjału maksymalnego do złego)	umiarkowany
stan chemiczny	poniżej dobry ze względu na przekroczenie wartości granicznych dla difenylesterów bromowanych, fluorantenów, benzo(a)pirenu, heptachloru
stan ogólny	zły

Źródło danych: opracowanie własne na podstawie danych monitoringu GIOŚ

W Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. przyjęto dla JCWP Skrody (PLRW2000172649849) cele osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego i chemicznego, przy czym stwierdzono iż osiągnięcie tych celów jest zagrożone ze względu na brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty.

W latach 2012, 2016, 2019 na terenie powiatu kolneńskiego w gminie wiejskiej Kolno (punkt 132 – Kozioł teren wiejski) zostały przeprowadzone badania w ramach monitoringu operacyjnego i diagnostycznego jakości wód podziemnych JCWPd nr 31 przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy wód podziemnych. Ocenę stanu chemicznego wody oparto na rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych. Badanie wody z ujęcia nr 132 przeprowadzono na terenie zabudowy wiejskiej, ze studni wierconej o głębokości do stropu warstwy wodonośnej - 10 m i napiętym charakterze zwierciadła. Stwierdzono tu II klasę jakości we wszystkich ww. badanych latach.

W Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. oceniono, że przyjęte dla JCWPd nr 31 cele osiągnięcia dobrego stanu chemicznego i ilościowego nie są zagrożone.

Wg Mapy hydrogeologicznej Polski (ark. Stawiski) teren opracowania znajdują się w obszarze o bardzo niskim stopniu zagrożenia zanieczyszczeniami głównego poziomu wodonośnego w skali 5-cio stopniowej od bardzo niskiego zagrożenia do bardzo wysokiego, ze względu na wysoką odporność poziomu głównego lub średnią odporność poziomu głównego i ograniczony dostęp.

Głównym, potencjalnym źródłem zanieczyszczeń wód jest odprowadzanie do nich ścieków. W gminie Grabowo, wg danych GUS w 2021 r., długość sieci wodociągowej rozdzielczej i przesyłowej wynosiła 84,2 km i obsługiwała ok. 85,5% mieszkańców, zaś długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosiła 6,5 km i obsługiwała ok. 18,9% mieszkańców. Ponadto w gminie funkcjonowały 122 przydomowe oczyszczalnie ścieków. Zatem duża część mieszkańców gminy Grabowo nie jest obsługiwana przez sieć kanalizacji sanitarnej lub przydomowe oczyszczalnie ścieków, a różnica pomiędzy odsetkiem ludności korzystającej z wodociągu i z kanalizacji wynosi aż 66,6%. Duża część mieszkańców korzysta zatem ze zbiorników bezodpływowych (w 2021 r. było ich 529 szt.) Ścieki sanitarne z sieci kanalizacyjnej i z ww. zbiorników są odprowadzane do komunalnej, biologicznej oczyszczalni ścieków w Grabowie. Oczyszczalnia ta ma przepustowość 300,00 m³ ścieków na dobę i może obsługiwać 1700 Równoważnej Liczby Mieszkańców. Obecnie korzysta z niej jednak jedynie 730 mieszkańców.

Obszar opracowania jest położony poza terenem obsługiwanym przez sieci wodociągową i kanalizacji sanitarnej.

Trudnym do zmierzenia źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych są na terenie gminy niekontrolowane spływy powierzchniowe z obszarów rolniczych nawożonych chemicznie i organicznie. Do wód są również wypłukiwane zanieczyszczenia opadające na powierzchnię ziemi, unoszące się z terenów dróg.

W wyniku realizacji ustaleń Planu na jego obszarze nie będą powstawały ścieki bytowe (funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia tj. farmy fotowoltaicznej nie wymaga stałej obsługi przez ludzi) oraz ścieki technologiczne. Biorąc pod uwagę planowane zagospodarowania (brak dużych powierzchni utwardzonych parkingów, itp.), nie przewiduje się również generacji znacznej ilości zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych wymagających podczyszczenia zgodnie z przepisami z tego zakresu. Zaletą realizacji ustaleń Planu jest likwidacja większości terenów rolnych charakteryzujących się średnią przydatnością dla rolnictwa. Zmniejszy się więc spływ powierzchniowy z tych terenów środków ochrony roślin i nawozów. Zapisy Planu ograniczą więc możliwość kumulowania się zanieczyszczeń w glebie oraz wodach gruntowych i powierzchniowych. Tym samym ustalenia Planu uwzględniają wytyczne Planu gospodarowania wodami dorzecza Wisły (przyjętego rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r.), aby chronić, poprawiać i przywracać wszystkie części wód powierzchniowych i podziemnych oraz chronić i poprawiać sztuczne i silnie zmienione wody, a także dążyć do osiągnięcia ich dobrego stanu/potencjału ekologicznego. Nie przewiduje się również przenikania znaczących ilości

zanieczyszczeń do głębiej położonych wód podziemnych, które są ujmowane przez wodociągi gminne poza obszarem Planu.

Przewidywane zagrożenia wynikające z wytwarzania odpadów

Głównym źródłem powstawania odpadów komunalnych na terenie gminy są gospodarstwa domowe (stanowią 90,2% ogólnej ilości zebranych odpadów), w mniejszym stopniu obiekty usług (handel, usługi, rzemiosło, szkolnictwo) i produkcji. Wg danych GUS w 2021 r. w gminie Grabowo zebranych zostało 470,80 ton odpadów w ciągu roku (140 kg na 1 mieszkańca), w tym selektywnie było zbieranych zaledwie 20,4%. Poza odpadami komunalnymi, z funkcjonowaniem gospodarstw domowych związane jest wytwarzanie odpadów takich jak: odpady budowlane, zużyte opony, odpady z oczyszczalni ścieków oraz stacji uzdatniania wody. Obecnie w obszarze planu mogą powstawać odpady związane z funkcjonowaniem gruntów rolnych (opakowania po nawozach, środkach ochrony roślin, odpady związane z funkcjonowaniem maszyn rolniczych).

W wyniku realizacji ustaleń Planu na jego obszarach prawdopodobnie nie będą powstawać znaczące ilości odpadów, gdyż planowana farma fotowoltaiczna jest przedsięwzięciem bezobsługowym. Odpady powstaną dopiero po czasie, kiedy urządzenia te zostaną zużyte. Wg publikacji internetowych panele montowane w latach 2000-2010 mogą funkcjonować do 25 lat. Ponieważ technologia wciąż jest udoskonalana to przewiduje się, że obecnie montowane panele mogą być użytkowane nawet do 40 lat. Po tym czasie urządzenia te staną się odpadami – zaliczanymi wg obecnych unormowań do odpadów wielkogabarytowych, sprzętu elektrycznego. Tego typu odpady podlegają regulacjom ustawy z dnia 11 września 2015 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, w tym obowiązkowi osiągnięcia minimalnych poziomów zbierania. Już obecnie istnieją rozwiązania techniczne, które pozwalają odzyskać zdecydowaną większość surowców wykorzystanych do ich produkcji.

Wytwarzanie większej ilości odpadów może być związane również z początkowym etapem realizacji Planu – odpady powstające w trakcie budowy obiektów budowlanych.

Przewidywane zagrożenia wynikające z możliwości wystąpienia poważnych awarii

W otoczeniu obszaru opracowania i na jego terenie nie występują zakłady zaliczane do zakładów stanowiących źródło poważnych awarii przemysłowych. W rejonie opracowania brak jest również gazociągów przesyłowych wysokiego ciśnienia, które również są zaliczane do instalacji mogących być źródłem poważnych awarii.

Na obszarze Planu nie wyznaczono terenów produkcji, składów i magazynków, w obrębie których zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska można lokalizować zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, ponadto z funkcjonowaniem planowanych terenów produkcji energii z odnawialnych źródeł – farmy fotowoltaicznej nie jest związane wykorzystanie substancji niebezpiecznych decydujących o zaliczeniu przedsięwzięcia do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

9.3. Przewidywane skutki wpływu ustaleń projektu Planu na różnorodność biologiczną, faunę i florę, w tym rzadkie i chronione gatunki roślin, zwierząt i siedliska przyrodnicze

Wg mapy Potencjalnej roślinności naturalnej Polski opracowanej przez Jana Matuszkiewicza roślinność tą w obszarze Planu stanowi podstawowo grąd subkontynentalny w skład którego drzewostanu wychodzą dąb, lipa, grab, klon, jesion a także świerk, jodła i sosna. W dolinkach bocznych roślinność tą stanowi zaś łęg jesionowo-olszowy.

Obecnie obszar opracowania zajęty jest przez powierzchnię biologicznie czynną, jednak szata roślinna i świat zwierzęcy tego obszaru są ubogie i niezwiązane z roślinnością naturalną. Obszar Planu pokrywa roślinność użytkowa, antropogeniczna – głównie zbiorowiska sezonowe upraw polowych, a w części zachodniej niewielką powierzchnię stanowią mieszanki traw pokrywające pastwiska. W obrębie przedmiotowych obszarów nie zinwentaryzowano gatunków roślin podlegających ochronie na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, jak również zbiorowisk chronionych na podstawie Dyrektywy Siedliskowej (Dyrektywa Rady Nr 92/43 z 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory).

Świat zwierzęcy stanowią w głównej mierze ptaki chwilowo tu bytujące (tereny sezonowej i niskiej roślinności stanowią podstawowo obszary przelotów, czy żerowania), gniazdujące na terenie okolicznych łąk i większych kompleksów leśnych. Są to gatunki typowe dla krajobrazu częściowo przekształconego przez człowieka takie jak wrona siwa (*Corvus cornix*), kawka zwyczajna (*Coloeus monedula*), wróbel (*Passer domesticus*), mazurek

(*Passer montanus*), gawron (*Corvus frugilegus*), sroka (*Pica pica*), bogatka (*Parus major*), szpak zwyczajny (*Sturnus vulgaris*), kwiczoł (*Turdus pilaris*), kos (*Turdus merula*), zięba (*Fringilla coelebs*), pliszka siwa (*Motacilla alba*) podlegające ochronie gatunkowej (częściowej lub ścisłej) na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Są to jednak gatunki powszechnie występujące na terenie Polski i stosunkowo odporne na działalność człowieka. Nie zanotowano tu żadnych gatunków cennych i rzadkich (w tym wymienionych w załączniku I Dyrektywy ptasiej).

Fauna zwierząt kręgowych obszarów opracowania jest również uboga gatunkowo ze względu na brak dogodnych kryjówek. Spotykane są tu pojedyncze gatunki z rzędu gryzoni, owadożernych i drapieżnych.

Tereny upraw polowych, które dominują w obszarze Planu, nie są korzystnym siedliskiem dla zwierząt. Mechanizacja rolnictwa i stosowanie środków ochrony roślin powoduje, że w związku z prowadzeniem prac rolnych ginie wiele drobnych zwierząt. Obszary te nie stwarzają też warunków dla migracji dużych ssaków w związku z brakiem kryjówek.

Obszar opracowania położony jest poza korytarzami migracyjnymi zwierząt stanowiącymi powiązania przyrodnicze pomiędzy obszarami węzłowymi (Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowana została przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży obecnie Instytut Biologii Ssaków w dwóch etapach - w latach 2005 i 2012). Najbliższy z korytarzy ekologicznych łączący **Dolinę Biebrzy i Puszcę Piską - korytarz południowy** GKPN-1C jest usytuowana na zachód od przedmiotowego obszaru, w odległości co najmniej 300 m. Natomiast na północ i wschód od obszaru opracowania w odległości 2-4 km położony jest korytarz **Dolina Biebrzy - Puszcza Piska korytarz środkowy** KPn-1B. Korytarze te wyznaczono dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej. Wyznaczając ww. korytarze uwzględniono, iż podstawą stabilnego i trwałego funkcjonowania populacji danego gatunku zwierząt jest możliwość swobodnego przemieszczania się osobników. Większość gatunków aktywnie poszukuje pokarmu czy schronienia, a wiele gatunków podejmuje także wędrówki związane z rozrodem i osiedleniem się. Korytarze ekologiczne odgrywają dużą rolę z punktu widzenia poprawy funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Ich podstawowym celem jest zapewnienie warunków sprzyjających migracji organizmów. W przypadku roślin i małych zwierząt migracja ta może odbywać się na zasadzie powolnego zasiedlania obszarów położonych w korytarzu ekologicznym i stopniowego, z pokolenia na pokolenie, przechodzenia danej populacji do innych regionów. W przypadku zaś większych zwierząt korytarze są szlakami, przez które pojedyncze osobniki lub ich grupy przechodzą w celu szukania korzystnych dla siebie siedlisk. Korytarze więc mają znaczący wpływ dla ochrony bioróżnorodności. Ich funkcjonowanie zależy jednak od ilości elementów antropogenicznych w krajobrazie, które ograniczają możliwości migracji (w tym rozległe obszary użytków rolnych, które ograniczają dyspersję dużych ssaków).

Realizacja ustaleń Planu na nowych, w stosunku do stanu istniejącego i planowanego w decyzji o warunkach zabudowy, terenach produkcji energii ze źródeł odnawialnych spowoduje likwidację mało wartościowych przyrodniczo monokultur rolniczych, na rzecz terenów pokrytych przez niską roślinność z niewielkim udziałem terenów pokrytych materiałami nieprzepuszczalnymi (w obrębie dojeżdż i dojazdów, czy konstrukcji wsporczej paneli). Nie przewiduje się likwidacji zadrzewień.

Z realizacją nowego terenu produkcji energii ze źródeł odnawialnych, w tym jego ogrodzeniem związane będzie powstanie lokalnej bariery dla przemieszczania się dużych zwierząt. Jednak jak wskazano wyżej obszar ten nie jest obecnie ich szlakiem migracji. Ponadto otaczający obszar Planu areał pól uprawnych, łąk i pastwisk, a także lasów jest bardzo duży i pozwala na stosunkowo swobodną migrację zwierząt.

W terenach produkcji energii ze źródeł odnawialnych (farmy fotowoltaicznej), realne pokrycie materiałami nieprzepuszczalnymi gruntu będzie dużo mniejsze niż dopuszczony w Planie na tych obszarach ubytek powierzchni biologicznie czynnej (do 70% powierzchni działek budowlanych), w związku z powyższym tereny te zachowają w niewielkim stopniu funkcjonowanie biologiczne. Obecnie stosowane technologie w urządzeniach fotowoltaicznych, w tym powłoki antyrefleksyjne na panelach, zmniejszają do minimum ryzyko negatywnego oddziaływania tych urządzeń na ornitofaunę i owady (efekt olśnienia i kolizję z panelami). Dodatkowo, w związku z faktem, iż panele nie są montowane bezpośrednio przy powierzchni ziemi, niektóre, niewielkie zwierzęta będą mogły korzystać z tych obszarów jako miejsca ich stałego bytowania (m.in. bezkręgowce, gryzonie, niektóre ptaki). Panele fotowoltaiczne mogą nawet przyczynić się do powstania alternatywnych miejsc żerowania, a nawet zakładania gniazd i nor (obszary zacienione pod panelami).

Najbardziej negatywnie oddziałująca na faunę i florę będzie faza realizacji ustaleń Planu. Należy jednak podkreślić, iż będzie to faza chwilowa. Głównym zagrożeniem będzie fizyczna zmiana warunków siedliskowych poprzez lokalne przekształcenie gleby. W tym okresie może miejscowo nastąpić migracja drobnych zwierząt (głównie fauny glebowej i płoszenie innych gatunków tu żerujących) na sąsiednie tereny spowodowana uciążliwościami związanymi z funkcjonowaniem sprzętu budowlanego i dojazdami na place budowy (hałas, spaliny, drgania, zagrożenie fizyczne). Jest to jednak również faza częściowo odwracalna. Po zakończeniu budowy pewna grupa gatunków małych zwierząt, zasiedli na nowo tereny w obrębie zachowanej ustaleniami Planu powierzchni biologicznie czynnej.

9.4. Ocena oddziaływania projektu Planu na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, a także inne formy ochrony przyrody

Obszar Planu, a także tereny z nim sąsiadujące nie podlegają ochronie przyrody. Najbliższe obszary sieci Natura 2000 są położone w znacznej odległości od omawianego terenu i nie są z nim powiązane funkcjonalnie. Biorąc powyższe pod uwagę nie analizowano oddziaływania realizacji ustaleń Planu na formy ochrony przyrody.

9.5. Przewidywane skutki wpływu ustaleń projektu Planu na krajobraz, zabytki i dobra materialne

W obszarze Planu i w jego najbliższym otoczeniu nie występują obiekty ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków, w tym wpisane do rejestru zabytków.

Obszar Planu to typowy krajobraz rolniczy - rozległych pól, pozbawionych miedz i zadrzewień śródpolnych. Nie przedstawia on istotnych walorów krajobrazu kulturowego, wymagających ochrony w planie miejscowym.

W wyniku realizacji wyznaczonych w Planie terenów produkcji energii – terenów elektrowni słonecznych (farm fotowoltaicznych) nastąpi przekształcenie krajobrazu, w tym odczuć wizualnych obserwatorów. Ze względu na kształt najpopularniejszego obecnie typu paneli słonecznych (płaskie prostokąty) oraz konieczność jednoczesnej instalacji wielu tego typu urządzeń obok siebie, farmy solarne w krajobrazie odznaczać się będą, jako znacznej wielkości, jednorodne powierzchnie o metaliczno-szarym kolorze i będą stanowić element dysharmonijny w rolniczym krajobrazie gminy, choć ze względu na fakt, iż będą montowane na niskiej wysokości, nie będą stanowiły negatywnych dominant przestrzennych. Z większych odległości będą widoczne z wzniesień terenowych, ale tylko w przypadkach braku przesłon takich jak lasy i zadrzewienia.

9.6. Ocena oddziaływania projektu Planu na ludzi - podsumowanie analiz

Planowane tereny produkcji energii – elektrowni słonecznych są terenami w zasadzie bezobsługowymi, w związku z powyższym obecność ludzi na tych terenach będzie sporadyczna.

Podsumowując analizy zawarte w niniejszej prognozie należy stwierdzić, że:

- funkcjonowanie zaplanowanej w obszarze Planu farmy fotowoltaicznej przyczyni się do ograniczenia wykorzystania konwencjonalnych źródeł energii, dzięki czemu nastąpi spadek emisji do atmosfery CO₂, SO₂, NO_x i pyłów zawieszonych, co wpłynie lokalnie na spadek zanieczyszczenia powietrza, w tym lepsze warunki arosanitarne życia ludzi, jak również w skali globalnej, wraz z innymi tego typu elektrowniami wykorzystującymi odnawialne źródła energii (oddziaływanie skumulowane) ogranicza zmiany klimatyczne (efekt cieplarniany);
- tereny produkcji energii – elektrowni słonecznych w obszarze Planu są prawidłowo zabezpieczone przed wystąpieniem naturalnych katastrof związanych z:
 - powodzią – w obrębie granic Planu nie występuje obszar szczególnego zagrożenia powodzią;
 - lokalnymi podtopieniami związanymi z wysokim stanem wód gruntowych – w obrębie granic Planu nie występuje powyższe zjawisko;
 - osuwaniem się mas ziemi – na terenie opracowania nie zidentyfikowano terenów zagrożonych wystąpieniem ruchów masowych ziemi zgodnie z ewidencją takich terenów prowadzoną przez Starostę;
 - pożarami - w obrębie granic Planu i w jego sąsiedztwie nie występuje łatwopalna zabudowa oraz kompleksy leśne;

- ustalenie niskiej wysokości obiektów budowlanych na terenach produkcji energii – elektrowni słonecznych oraz zachowanie terenu gruntów ornyczych i upraw polowych będzie sprzyjało zachowaniu prawidłowego przewietrzania terenów zabudowy mieszkaniowej położonych w dalszym otoczeniu;
- ustalenia Planu zapobiegają realizacji w przedmiotowym obszarze urządzeń i obiektów stanowiących źródło ponadnormatywnych zanieczyszczeń powietrza, hałasu i drgań oraz nie planuje się nowych obszarów zabudowy narażonych na takie oddziaływania;
- ustalenia Planu w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym są zgodne z przepisami w tym zakresie;
- na terenie Planu nie przewiduje się lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii, o których mowa w *ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska*.

Reasumując - nie przewiduje się negatywnego oddziaływania Planu na ludzi na analizowanym terenie i w jego sąsiedztwie.

10. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Analizowany obszar Planu znajduje się w następującej odległości od granic Polski: ok. 90 km od północnej granicy kraju, ok. 105 km do wschodniej granicy, ok. 475 km do południowej granicy i ok. 515 km do zachodniej granicy kraju (podane odległości zostały zmierzone w linii prostej). Z przeprowadzonej w rozdziale 9 niniejszej prognozy oceny przewidywanych znaczących oddziaływań ustaleń Planu wynika, iż ustalenia sporządzanego dokumentu nie będą generowały tak odległych w przestrzeni skutków. Z tego względu należy uznać, że nie wystąpi możliwość oddziaływania transgranicznego na środowisko, o którym mowa w art. 104 *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*.

III. ROZWIĄZANIA ŁAGODZĄCE, ALTERNATYWNE I KOMPENSACYJNE

Realizacja ustaleń analizowanego Planu wywoła umiarkowane zmiany stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Przekształcenia te będą dotyczyły podstawowo terenów o przeciętnych wartościach dla funkcjonowania przyrodniczego gminy i obszarów ochrony przyrody, a także nie zagrażają zdrowiu i życiu ludzi. Nie przewiduje się, w skutek realizacji sporządzanego dokumentu planistycznego, negatywnego oddziaływania na obszary i obiekty podlegające ochronie przyrody.

W niniejszym opracowaniu nie przedstawia się rozwiązań zapobiegających i ograniczających negatywnemu oddziaływaniu na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, które należy wprowadzić do ustaleń Planu. Wynika to z faktu, iż sporządzona Prognoza stanowi integralny element Planu miejscowego i w związku z tym większość ewentualnych korekt, mających na celu minimalizację zagrożeń dla środowiska przyrodniczego i kulturowego, było wprowadzane na bieżąco przy współpracy autorów Planu i prognozy. Biorąc pod uwagę dostępne środki i istniejące uwarunkowania prawne, ograniczono do minimum niekorzystne skutki realizacji ustaleń Planu na środowisko. W prognozie stwierdzono więc brak istotnych negatywnych oddziaływań będących rezultatem realizacji ustaleń Planu na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów.

Ponieważ zastosowane w Planie rozwiązania, w tym środki łagodzące, nie wywołują lub niwelują istotne negatywne oddziaływania na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony występujących w dalszym otoczeniu obszarów Natura 2000 oraz ich integralność, z tego względu nie proponuje się rozwiązań alternatywnych. Z tego również względu nie proponuje się działań kompensacyjnych.

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części gminy Grabowo, jako element procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, została opracowana stosownie do zapisów art. 17 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w zakresie zgodnym z 51 ust. 2 i 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 oraz wytycznych Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kolnie. Podstawą odniesienia w prognozie była obecna sytuacja scharakteryzowana na podstawie: inwentaryzacji terenowej, dostępnych dokumentów, w tym z monitoringu środowiska opracowanych przez Generalną Inspekcję Ochrony Środowiska i danych udostępnianych przez Państwowy Instytut Geologiczny. Wykorzystano również wytyczne i dane dokumentów wyższego rzędu (międzynarodowe, krajowe i regionalne). W trakcie opracowywania niniejszej prognozy korzystano także z innych danych znajdujących się na stronach internetowych oraz z dostępnych publikacji i dokumentów.

Planem został objęty obszar położony w sołectwie i gminie Grabowo, zajmujący powierzchnię około 81 ha, użytkowany obecnie podstawowo jako pola uprawne. Obszar ten położony jest na wysoczyźnie morenowej falistej, której wierzchnią warstwę utworów stanowią gliny zwałowe. Jedynie w części zachodniej znajdują się dolinki boczne przylegające do doliny rzeki Skrody, w zlewni której znajduje się obszar opracowania. Dolinki te wypełniają piaski, żwiry i gliny zwałowe. Na terenie opracowania nie występują naturalne zbiorniki wód powierzchniowych, natomiast przy zachodniej granicy opracowania znajdują się rowy melioracyjne. Poziom wód gruntowych na większości terenu opracowania jest niski i występuje poniżej 5 m p.p.t. Na przedmiotowym obszarze nie zinwentaryzowano gatunków roślin, zwierząt (na stałe tu bytujących) i siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie.

Najistotniejsze problemy ochrony środowiska wynikają z położenia obszaru opracowania w krajobrazie przekształconym przez człowieka. Są nimi:

- zmiana naturalnego sposobu użytkowania terenu - występowanie rozległych upraw polowych pozbawionych miedz i zadrzewień śródpolnych,
- zanieczyszczenie wód rzeki Skrody, która jest odbiornikiem zanieczyszczonych wód deszczowych spływających z terenów rolnych, zabudowy i komunikacji, a także ścieków sanitarnych (w tym oczyszczonych) z terenu gminy,
- występowanie suszy atmosferycznej i rolniczej w rejonie obszaru Planu,
- brak obszarów dogodnych dla bytowania i dyspersji naturalnych gatunków roślin, grzybów i zwierząt,
- brak pokrycia terenu, które przyczyniałoby się do poprawy warunków klimatycznych i sanitarnych powietrza.

Przedmiotowy obszar wraz z jego otoczeniem nie jest położony w obrębie obszarów podlegających ochronie przyrody i krajobrazu kulturowego, jak również nie występują w jego obrębie tego typu obiekty.

Nie uchwalenie sporządzanego Planu spowodowałoby realizację aktualnie wiążących prawnie dokumentów planistycznych i decyzji administracyjnych. W skutek realizacji tych dokumentów w części zachodniej i północnej możliwe byłoby zrealizowanie farmy fotowoltaicznej, zaś w części wschodniej i południowej zachowano by istniejący sposób użytkowania to jest tereny upraw rolniczych.

W sporządzanym Planie ustalono następujące tereny funkcjonalne, adaptując wyznaczone w decyzji o warunkach zabudowy tereny farmy fotowoltaicznej, a także istniejącą drogę dojazdową do pól oraz niewielki fragment terenów rolnych:

PEF – tereny produkcji energii - tereny elektrowni słonecznych (stanowią ok. 96,8% powierzchni obszaru Planu);

RNR – teren gruntów ornych oraz upraw (stanowi ok. 2,8% powierzchni obszaru Planu);

KDW – teren drogi wewnętrznej (stanowi ok. 0,4% powierzchni obszaru Planu).

W celu ochrony wartości środowiska i kształtowania dobrych warunków życia ludzi, w Planie zostały określone m.in. zasady ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, ochrony stanu sanitarnego powietrza, gospodarki odpadami stałymi, a także ochrony i kształtowania krajobrazu.

Ustalenia Planu nie są sprzeczne z uwarunkowaniami przyrodniczymi gminy określonymi w dokumentach wyższego rzędu, w tym ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Grabowo. Ustalenia Planu uwzględniają obowiązujące akty prawne dotyczące ochrony środowiska i krajobrazu kulturowego. W projekcie Planu nie przewiduje się sytuowania obiektów i urządzeń, których oddziaływanie mogłoby powodować przekroczenie standardów jakości poszczególnych komponentów środowiska czy zdrowia ludzi. Ustalenia Planu nie będą się przyczyniać do generacji zanieczyszczeń powietrza, wód i gleb oraz emisji hałasu w trakcie eksploatacji instalacji fotowoltaicznych na terenach produkcji energii - terenach elektrowni słonecznych.

Realizacja ustaleń Planu może przyczynić się lokalnie do zmian środowiska o charakterze negatywnym ograniczenia powierzchni terenów biologicznie czynnych, czy stałej zmiany walorów krajobrazowych obszaru. Negatywne skutki realizacji ustaleń Planu mają jednak głównie charakter miejscowy, nie zagrażają natomiast funkcjonowaniu przyrodniczemu i zmniejszeniu spójności sieci otaczających obszarów Natura 2000. Nie przewiduje się ponadto wpływu planowanych inwestycji na środowisko poza granicami Planu, a także negatywnego wpływu realizacji ustaleń Planu na zdrowie ludzi.

Plan wprowadza również korzystne dla środowiska i zdrowia ludzi ustalenia takie jak określenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w terenie produkcji energii - terenie elektrowni słonecznej na poziomie minimum 30% powierzchni działki budowlanej. Wprowadzenie takiego zapisu warunkuje zachowanie na umiarkowanym poziomie funkcjonowania hydrologicznego (infiltrację wód opadowych do gruntu i ich retencję), klimatycznego (wymianę powietrza i jego regenerację) i biologicznego (zachowanie siedlisk żerowania i bytowania małych zwierząt).

Podsumowując, w związku z brakiem istotnych negatywnych skutków realizacji ustaleń projektu Planu – negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów – w niniejszym opracowaniu nie przedstawia się rozwiązań łagodzących oddziaływanie na środowisko, które należy wprowadzić w projekcie Planu.

Ponieważ zastosowane w Planie rozwiązania, w tym środki łagodzące, nie wywołują lub niwelują istotne negatywne zagrożenia na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, z tego względu nie proponuje się rozwiązań alternatywnych oraz kompensujących.

Załącznik nr 1

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

Ja niżej podpisana, Małgorzata Hoser, oświadczam, że jako autor prognozy oddziaływania na środowisko spełniam wymagania określone w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – ukończyłam studia magisterskie na Wydziale Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu SGGW na kierunku Architektura Krajobrazu, posiadam ponad 3-letnie doświadczenie w pracy w zespołach autorów przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko oraz byłam ponad pięciokrotnie członkiem zespołów autorów przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Małgorzata Hoser

Warszawa, dn. 14 października 2022 r.