

**Prognoza oddziaływania na środowisko
projektu miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego Gminy Kościerzyna dla działek nr 267
i 268 oraz części działek nr 108/2, 265, 266, 269 i 270
w obrębie geodezyjnym Sycowa Huta, działki nr 241/2
oraz części działki nr 219 w obrębie geodezyjnym
Grzybowo dla terenów górnictwa i wydobywania oraz
terenów elektrowni słonecznych**

Opracował:

mgr Bogusław Grechuta – biegły Wojewody Pomorskiego nr 042
w zakresie sporządzania ocen oddziaływania na
środowisko

Gdańsk, 15 maja 2024 roku

Spis treści


Streszczenie w języku niespecjalistycznym	4
1. Wprowadzenie	25
1.1. Przedmiot i cel prognozy	26
1.2. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	29
2. Uwarunkowania wynikające ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kościerzyna, innych dokumentów planistycznych, inwentaryzacyjnych i studiów dotyczących środowiska	32
2.1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kościerzyna	32
2.2. Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM ₁₀ oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu	33
2.3. Uchwała nr 310/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa pomorskiego, z wyłączeniem Gminy Miasta Sopotu i obszaru miast, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw	35
3. Wytyczne do projektu planu wynikające z uwarunkowań określonych w opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym	36
4. Informacje o zawartości i celach sporządzenia projektu planu	38
4.1. Ustalenia obowiązującego planu miejscowego oraz planów na terenach przyległych	38
4.2. Cele sporządzenia projektu planu	38
4.3. Wydzielone strefy (tereny) funkcjonalne	40
4.4. Zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i drogowej	40
4.4.1. Zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej	40
4.4.2. Zasady obsługi w zakresie infrastruktury drogowej i wskaźniki parkingowe	42
5. Przewidywane znaczące oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne) na środowisko, w tym na obszary Natura 2000	42
5.1. Charakterystyka udokumentowanych złóż piasku i żwiru objętych projektem planu	42
5.2. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na obszary i obiekty podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na obszary Sieci Natura 2000	45
5.3. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na faunę, florę oraz różnorodność biologiczną	52
5.4. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na życie i zdrowie ludzi	55
5.4.1. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na stan aerosanitarny	55
5.4.2. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na warunki klimatu akustycznego	57
5.4.3. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na warunki klimatu lokalnego	60
5.4.4. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na wody powierzchniowe i podziemne	61

5.4.5. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na powierzchnię ziemi	65
5.4.6. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej	70
5.4.6.1. Skutki realizacji ustaleń projektu planu na ryzyko powstania poważnej awarii w rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska	70
5.4.6.2. Skutki realizacji ustaleń projektu planu na powstanie zagrożenia masowymi ruchami ziemi	70
5.4.7. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na poziomy pól elektromagnetycznych	72
5.4.8. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na powstanie zagrożenia powodziowego	75
5.5. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na ochronę zasobów naturalnych	76
5.5.1. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na ochronę obszarów występowania kopalin	76
5.5.2. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na gleby i rolniczą przestrzeń produkcyjną	77
5.5.3. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na leśną przestrzeń produkcyjną	77
5.5.4. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na walory krajobrazowe	79
5.6. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na zabytki, chronione dobra kulturowe i wartości materialne	80
5.7. Oddziaływania skumulowane skutków realizacji ustaleń projektu planu	80
5.8. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko realizacji ustaleń projektu planu	81
5.9. Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu oraz częstotliwość jej przeprowadzenia	81
Podsumowanie i wnioski	82
Załącznik graficzny do prognozy	100
Kopia uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości prognozy	101

Oświadczenie

Ja niżej podpisany oświadczam, że posiadam wymagane wykształcenie i doświadczenie, o których mowa w art. 74a ust 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U z 2023 r. poz. 1094 z późniejszymi zmianami) do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.


Bogusław Grechuta

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna dla działek nr 267 i 268 oraz części działek nr 108/2, 265, 266, 269 i 270 w obrębie geodezyjnym Sycowa Huta, działki nr 241/2 oraz części działki nr 219 w obrębie geodezyjnym Grzybowo dla terenów górnictwa i wydobywania oraz terenów elektrowni słonecznych.

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko był projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna dla działek nr 267 i 268 oraz części działek nr 108/2, 265, 266, 269 i 270 w obrębie geodezyjnym Sycowa Huta, działki nr 241/2 oraz części działki nr 219 w obrębie geodezyjnym Grzybowo dla terenów górnictwa i wydobywania oraz terenów elektrowni słonecznych.

W granice projektu planu zostały włączone północno zachodnie fragmenty obrębu wiejskiego Grzybowo i południowo zachodnie fragmenty obrębu Sycowa Huta obejmujące złożę piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I” wraz z fragmentem złoża piasku „Grzybowo”.

Obszar objęty projektem planu położony jest na północ od terenów zwartej zabudowy wsi Lizaki, na północny wschód od zabudowy wsi Grzybowo i na południowy zachód od terenów zabudowanych wsi Sycowa Huta w bezpośrednim sąsiedztwie granicy z obrębem wiejskim Lizaki.

Obszar objęty projektem planu to grunty leśne Skarbu Państwa będące w użytkowaniu Nadleśnictwa Kościerzyna.

Prognoza oddziaływania na środowisko z samej swojej istoty zawiera, więc oceny hipotetyczne, oparte bardziej na prawdopodobieństwie i zasadach logicznego wnioskowania niż konkretnych wyliczeniach dla realizowanych w przyszłości zamierzeń. Prognoza, analizując skutki najsilniej obciążające środowisko (także sytuacje awaryjne), pełni rolę informacyjną i ostrzegawczą w stosunku do późniejszych etapów projektowania inwestycji wskazując, jakie problemy z zakresu ochrony środowiska muszą być w ich trakcie brane pod uwagę i rozwiązywane, a także, czym może grozić brak odpowiednich rozwiązań.

Na etapie projektu planu miejscowego sygnalizuje się możliwość wystąpienia zagrożeń w przyszłości, ale mogą one nie wystąpić lub mieć inny (łagodniejszy) charakter, o ile podejmie się odpowiednie działania zapobiegawcze na dalszych etapach projektowania planowanych przedsięwzięć.

Prognoza wskazuje preferowane z punktu widzenia ochrony środowiska sposoby realizacji ustaleń projektu planu oraz działania, których nie można zawrzeć w ustaleniach planu ze względu na jego specyfikę prawną.

Zakres prognozy jest pochodną rodzaju i zakresu dokumentu podstawowego jakim jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna dla działek nr 267 i 268 oraz części działek nr 108/2, 265, 266, 269 i 270 w obrębie geodezyjnym Sycowa Huta, działki nr 241/2 oraz części działki nr 219 w obrębie geodezyjnym Grzybowo dla terenów górnictwa i wydobywania oraz terenów elektrowni słonecznych.

Zakres i stopień szczegółowości niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Kościerzynie.

W obowiązującej na terenach objętych analizowanym projektem planu zmianie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna dla części obrębów geodezyjnych Grzybowo, Sycowa Huta i Lizaki (t.j. uchwała nr XIII/505/23 Rady Gminy Kościerzyna z dnia 8 grudnia 2023 r.), **obszary włączone w jego granice przeznaczone zostały pod tereny eksploatacji złóż surowców naturalnych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i komunikacyjną.**

Na obszarach objętych analizowanym projektem planu obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obrębu geodezyjnego Sycowa Huta w gminie Kościerzyna, zatwierdzony uchwałą nr II/248/21 Rady Gminy Kościerzyna z dnia 8 marca 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2021 r. poz. 1386).

Tereny objęte projektem planu w obowiązującym planie miejscowym przeznaczone zostały:

- teren oznaczony symbolem ZL - tereny lasów; dopuszcza się urządzenia turystyczne.

Na podstawie omówionych w opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym oceny stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, ze szczególnym uwzględnieniem odporności na degradację jego poszczególnych komponentów oraz kierunków zagospodarowania przestrzennego fragmentów wsi Lizaki przyjęto następujące kierunki kształtowania i ochrony środowiska dla terenu objętego projektem planu miejscowego:

lokalizacja kopalni piasku i żwiru:

- **kompleksowe zabezpieczenie pozostałych gruntów leśnych przed uciążliwym oddziaływaniem funkcjonowania kopalni kruszywa,**
- **wykluczenie wykorzystania drogi gminnej przebiegającej przez wieś Sycowa Huta do transportu urobku z kopalni kruszywa,**
- **prace przygotowawcze do eksploatacji złoża powinny zostać poprzedzone szczegółową inwentaryzacją na obecność gatunków chronionych, w tym przede wszystkim, gniazd ptasich,**
- **wycinka drzew powinna być prowadzona poza okresem lęgowym i pierzenia ptaków, czyli od września do lutego,**
- **wskazany jest przed przystąpieniem do prowadzenia prac ziemnych zebranie wierzchniej warstwy gleby wraz z nadkładem i składowanie ich wzdłuż planowanej granicy eksploatacji fragmentu złoża, w celu jej późniejszego wykorzystanie do prac pielęgnacyjno-porządkowych i rekultywacyjnych na fragmencie złoża, na którym zakończono eksploatację kopaliny,**
- **w celu maksymalnego ograniczenia wpływu eksploatacji na środowiska, należy utrzymać właściwy kąt nachylenia skarp dla zachowania stateczności i ograniczenia procesów erozyjnych; rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych winna następować sukcesywnie (z rocznym odstępem) wraz z postępowaniem eksploatacji złoża;**
- **przed rozpoczęciem prac wydobywczych wskazany jest zabezpieczyć teren eksploatacji, przed wtargnięciem zwierzyny, co zagrażać może jej zdrowiu i życiu. Wskazany jest usypanie z zebranych gleby i nadkładu wału o wysokości około 3m wzdłuż granic fragmentu planowanego do eksploatacji wyrobiska, który stanowić będzie znaczną przeszkodę dla**

zwierzyny oraz pełnić będzie rolę ekrany akustycznego dla prowadzonej działalności górniczej,

- rekultywacja powinna postępować stopniowo wraz z zakończeniem eksploatacji fragmentu złoża, a zreultywowany teren winien zostać przeznaczony na tereny pod odnowienia leśne z wodami;

lokalizacja urządzeń elektrowni słonecznych:

- naależy wykluczyć przeznaczenie gruntów leśnych pod lokalizację elektrowni słonecznych,
- wyznaczenie 30 m pasa terenu wzdłuż granicy lasu wolnego od lokalizacji urządzeń planowanych elektrowni słonecznych,
- zmontowanie na ogrodzeniach krótkich, poziomych żerdzi, ułatwiających ptakom zasiadkę,
- zastosowanie prześwitu między ogrodzeniem, a powierzchnią gruntu, o wysokości co najmniej 10 cm, umożliwiającego migrację drobnych zwierząt,
- wysokość Głównego Punktu Odbioru (GPO) nie powinna przekroczyć 8m,
- drogi wewnętrzne powinny posiadać nawierzchnię przepuszczalną lub półprzepuszczalną,
- maksymalnie ograniczyć koszenie roślinności pomiędzy stelażami i urządzenia planowanej elektrowni słonecznej,
- wprowadzenie 5 m pasa zimozielonej zieleni izolacyjno-krajobrazowej wzdłuż granic wydzielonych terenów poszczególnych lokalizacji elektrowni słonecznych.

Celem sporządzenia analizowanego projektu planu miejscowego było przeznaczenie obszarów włączonych w jego granice pod tereny elektrowni słonecznej lub górnictwa i wydobywania wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i komunikacyjną.

Realizacja planowanego zagospodarowania terenów włączonych w granice analizowanego projektu planu zgodna będzie z aktualnymi potrzebami i zamierzeniami właścicieli gruntów wyrażonych w złożonym wniosku o sporządzenie zmiany obowiązujących planów miejscowych oraz będzie zgodna z kierunkami rozwoju tego fragmentu gminy zapisanymi w zmianie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kościerzyna z 2023 roku

W analizowanym projekcie planu cały jego obszar o powierzchni 110,67 ha, podzielony został na 4 tereny elementarne:

- **tereny oznaczone symbolami 1PEF-G i 2PEF-G - teren przeznacza się na pod teren elektrowni słonecznej lub górnictwa i wydobywania. Na terenie dopuszcza się realizację niezbędnej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Teren stanowi jednocześnie strefę ochronną urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy dowolnej (w tym przekraczającej 500 kW), związanej z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu;**
- **tereny oznaczone symbolami 1KR i 2KR - tereny komunikacji drogowej wewnętrznej (droga wewnętrzna).**

Przewidywane znaczące oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne) na środowisko, w tym na obszary Natura 2000

Oceną skutków realizacji ustaleń projektu planu objęte zostały wszystkie elementy środowiska przyrodniczego w różnym stopniu szczegółowości, co uzależnione było od istniejących materiałów archiwalno-dokumentacyjnych oraz możliwości bezpośredniej ich inwentaryzacji w terenie. Szczególną uwagę zwrócono na stan środowiska przyrodniczego wraz z możliwościami jego ochrony i rewitalizacji, jako wytycznymi do sporządzenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla tego terenu.

Prace terenowe nad określeniem aktualnego stanu środowiska przyrodniczego, które zostały przeprowadzone w lipcu 2023 i w kwietniu 2024 roku, poprzedzono szczegółową analizą dostępnych materiałów archiwalno-dokumentacyjnych odnoszących się do przedmiotowego terenu oraz terenów bezpośrednio przyległych. Na podstawie zebranych informacji określono podstawowe obszary problemowe, które powinny zostać szczegółowo zweryfikowane w czasie prac terenowych. Ponadto przeprowadzono szczegółową inwentaryzację w terenie objętym projektem planu miejscowego, obejmującą wszystkie elementy środowiska przyrodniczego. Przeprowadzono także konsultacje z projektantem projektu planu oraz z projektantami poszczególnych branż.

Udokumentowane złoża piasku ze żwirem i piasku „Grzybowo-Sycowa Huta I”

W celu udokumentowania złoża wykonane zostały 100 otworów badawczych o głębokości 6,0m p.p.t do 13,5 m p.p.t.

Powierzchnia obszaru dokumentowanego pola A – 11,05 ha

pole B – 97,82 ha

Rodzaj nieruchomości gruntowej nad złożem; grunty leśne (Ls) - 108,87 ha

poziomy wodonośne: wody gruntowe poniżej udokumentowanego spągu złoża, złoża jest suche

Ilość nadkładów:

<i>parametr</i>	<i>Minimalna (m)</i>	<i>Maksymalna (m)</i>	<i>Średnia (m)</i>
<i>Grubość nadkładu</i>	<i>0,6</i>	<i>2,0</i>	<i>1,3</i>
<i>Mięszość złoża (Z)</i>	<i>2,1</i>	<i>9,6</i>	<i>5,1</i>
<i>Głębokość spągu złoża:</i>	<i>3,0</i>	<i>7,1</i>	<i>4,3</i>

W złożu „Grzybowo-Sycowa Huta I” udokumentowano kopalinę główną – piasek ze żwirem oraz kopalinę towarzyszącą – piasek.

Rozpoznane w kat. C₁ łączne zasoby bilansowe złoża kruszywa naturalnego wynoszą:

kopalina główna 7 653,8 tys. ton

kopalina towarzysząca 6 610,6 tys. ton

w tym:

pole A:

kopalina główna 976,4 tys.t o śr. punkt piaskowy 67,4 %

kopalina towarzysząca 351,2 tys.t o śr. punkt piaskowy 93,1 %

pole B:

kopalina główna 6 677,4 tys.t o śr. punkt piaskowy 66,8 %

kopalina towarzysząca 6 259,4 tys.t o śr. punkt piaskowy 88,1 %

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa wsi Lizaki znajduje się około 250 m na południe od granic złoża, wieś Sycowa Huta około 250 m na północny zachód od jego granic.

Swobodne zwierciadło wód gruntowych w polu A występuje na rzędnych 142,0-143,1 m n.p.m; w polu B na rzędnych 145,4-149,6 m n.p.m.

Zachodnie fragmenty obszaru objętego analizowanym projektem planu zostały włączone do regionalnej osnowy przyrodniczej, w granice otuliny Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego (rys. 9.). Natomiast niewielkie wschodnie jego fragmenty położone są w granicach obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie źródłem zagrożeń dla przyjętych szczególnych celów ochrony Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego, określonych w Uchwale Nr 705/LVI/23 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 31 lipca 2023 roku.

Na planszy pod tytułem *Mapa działań ochronnych i rekomendacje* nie wskazano dla obszaru objętego projektem planu działań mających na celu:

- ***zachowanie krajobrazu leśnego,***
- ***zachowanie tradycyjnego krajobrazu rolniczego i innych lądowych terenów nieleśnych,***
- ***modyfikacji gospodarki leśnej,***
- ***modyfikacji sposobów użytkowania lub ochrony naturalnych i półnaturalnych ekosystemów nieleśnych,***
- ***modyfikacji sposobów gospodarowania wodą.***

W Planie ochrony Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego zachodni fragment obszaru objętego analizowanym projektem planu nie został włączony do *Obszarów i obiektów objętych rekomendacjami Planu Ochrony*, w tym do *obszaru C_V - Obszary zachowania zewnętrznej ekologicznej łączności przestrzennej - zagospodarowanie terenu umożliwiające realizację funkcji dla jakich ustanawia się otuliny parków krajobrazowych.*

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie wpłynie na ograniczenie funkcji ochronnych otuliny Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego, gdyż już w jej granicach w bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się aktualnie eksploatowane złoża piasku i żwiru.

Wschodnia część obszar objęty analizowanym projektem planu znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie.

Dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 27 czerwca 2022 r. zmieniono planu zadań ochronnych ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015 r.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu, czyli eksploatacja piasku wraz ze żwirem i piasku z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” może stanowić miejscowe źródło zagrożeń dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009, jednak wielkość

tych oddziaływań nie będzie znacząca, gdyż już obecnie w sąsiedztwie, również na terenie ostoji, eksploatowane są kopaliny ze złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I”.

Granice obszaru objętego analizowanym projektem planu położone są w odległości:

- około 1,8 km od granicy rezerwatu przyrody „Czapliniec w Wierzysku”,
- około 5,4 km od granicy rezerwatu przyrody „Strzelnica”,
- około 2,4 km od granicy Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego,
- około 9,6 km od otuliny Kaszubskiego Parku Krajobrazowego,
- około 12,4 km od granicy Kaszubskiego Parku Krajobrazowego,
- około 4,9 km od granicy Polaszковского Obszaru Chronionego Krajobrazu,
- około 2,1 km od granicy Lipuskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu
- około 8,6 km od granicy obszaru Natura 2000 Wielki Klincz PLH 220035,
- około 4,2 km od granicy obszaru Natura 2000 Leniec nad Wierzycą PLH220073,
- około 1,6 km od granicy obszaru Natura 2000 Jeziora Wdzydzkie PLH220034,
- około 9,7 km od granicy obszaru Natura 2000 Stary Bukowiec PLH220082.

Na obszarze objętym projektem planu nie stwierdzono obecności siedlisk oraz gatunków rośliny i dziko występujących grzybów objętych ochroną gatunkową oraz gatunków znajdujących się na listach programu Sieci Natura 2000.

Jednocześnie na obszarze objętym projektem planu nie występują gatunki „szczególnej troski” (taksony objęte ochroną prawną, będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej, rzadkie w skali krajowej i regionalnej).

Analizując położenie poszczególnych obszarów włączonych do Sieci Natura 2000, lokalizację innych ustanowionych form ochrony przyrody oraz zapisy ustaleń projektu planu można prognozować, że realizacja tych ustaleń, nie spowoduje pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych, nie wpłynie na ich integralność oraz będzie niekorzystnie oddziaływać na chronione gatunki roślin i zwierząt. W szczególności nie będzie oddziaływać na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

W Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego (2016) wyznaczono projektowaną sieć ekologiczną.

Obszar objęty analizowanym projektem planu został włączony do projektowanej sieci płatów i korytarzy ekologicznych, położony jest w granicach płata ekologicznego Bory Tucholskie.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu wpłynie na miejscowe naruszenie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej płata ekologicznego Bory Tucholski oraz będzie w istotny sposób miejscowo ograniczała możliwości swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w jego granicach.

Zgodnie z Programem Ochrony Północnego Korytarza Ekologicznego (2015 r.) obszar objęty projektem planu został włączony w jego granice, do korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16), który jest istotnym elementem Północnego Korytarza Ekologicznego (KPn).

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu polegająca na umożliwieniu wydobycia piasku ze żwirem i piasku z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” wpłynie na lokalne na naruszenie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16), będącego ważnym elementem Północnego

Korytarza Ekologicznego (KPn) i będzie również lokalnie ograniczała możliwości swobodnej i nieograniczonej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w jego granicach.

Obszar objęty projektem planu to przeszło 110 ha płat lasu. Są to to grunty leśne Skarbu Państwa będące we władaniu Nadleśnictwa Kościerzyna - Leśnictwo Wierzysko.

Siedliskowo lasy w granicach obszaru objętego projektem planu są mało zróżnicowane, dominuje jak zawsze na utworach piaszczystych i piaszczysto-gliniastych bór mieszany świeży (BMśw) oraz bór świeży (Bśw).

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu poprzez udostępnienia do wydobycia udokumentowanego złoża piasku ze żwirem „Grzybowo-Sycowa Huta I” skutkować będzie stopniową całkowitą likwidacją szaty roślinnej, w tym przeszło 110ha gruntów leśnych. Część pokrywy roślinnej zostanie odtworzona po zakończeniu eksploatacji kopaliny w wyniku rekultywacji w kierunku leśnych. Wówczas następować będzie powolna sukcesja początkowo zbiorowisk napiaskowych, a następnie ruderalnych i ziołorośli oraz drzew i krzewów lekkonasiennych.

Całkowita likwidacja szaty roślinnej w granicach obszaru objętego projektem planu w wyniku podjęcia eksploatacji udokumentowanych złóż piasku ze żwirem „Grzybowo-Sycowa Huta I”, mało korzystnie wpłynie będzie na bezpośrednio przyległe grunty leśne, a przede wszystkim na zachowanie ich ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej.

Jednocześnie realizacja ustaleń projektu planu mało korzystnie wpłynie będzie na pozostałe tereny znajdujące się w głównym korytarzu ekologicznym Bory Tucholskie (GKPn-16), będącym fragmentem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) oraz na tereny płata ekologicznego Bory Tucholskie ograniczając (miejscowo przerywając) ich ciągłość przestrzenną, przyrodniczą oraz walory krajobrazowe, a tym samym zostanie ograniczona możliwość swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu poprzez udostępnienia do wydobycia udokumentowanego złoża piasku ze żwirem i piasku „Grzybowo-Sycowa Huta I” stopniowo skutkować będzie, całkowitym zanikiem zwierząt w jego granicach, poza niewielkimi grupami ptaków. W przypadku rekultywacji terenów poeksploatacyjnych w kierunku leśnym można prognozować powolny i stopniowy powrót części zwierząt na te tereny. Czynnikiem sprzyjającym stopniowemu powrotowi zwierząt będzie sukcesja szaty roślinnej, ale będzie to proces bardzo powolny.

Wszelkie prace ziemne, jakie będą prowadzone na analizowanym terenie objętym projektem planu, w przypadku realizacji elektrowni słonecznych, czyli budowa stelaży poszczególnych ogniw fotowoltaicznych czy Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową, zawsze będą oddziaływać negatywnie na zwierzęta lądowe poruszające się po ziemi. Zmiana liczebności bądź składu gatunkowego fauny naziemnej, na tego typu terenach są zazwyczaj konsekwencją zmian, do jakich dochodzi w pokrywającej teren roślinności, a więc przede wszystkim są konsekwencją zmian użytkowania terenu. W przypadku analizowanego terenu objętego projektem planu zmiany sposobu użytkowania terenu odnosić się będą stopniowo do całej jego powierzchni. Dlatego można prognozować, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu przyczyni się do

stopniowej likwidacji miejsc żerowania szeregu gatunków zwierząt oraz skutkować będzie stopniowymi zmianami w ilości pojedynczych gatunków zwierząt występujących na terenach przeznaczonych pod lokalizację elektrowni słonecznej. Lokalizacja elektrowni słonecznej przyczyni się do stopniowej, ale powolnej sukcesji zbiorowisk roślinnych, w ślad za tym należy się spodziewać stopniowego wzrostu biomasy i różnorodności owadów i innych bezkręgowców. Będzie to z kolei służyło drobnym kręgowcom naziemnym, zwłaszcza płazom czy ssakom owadożernym.

Prognozuje się również stopniowy wzrost ilości populacji i gatunków zwierząt występujących obecnie na terenie objętym projektem planu.

Po wybudowaniu elektrowni słonecznej zagęszczenie drobnych ssaków niewątpliwie wzrośnie, lecz będą one mogły być chwywane tylko w przypadku emigracji na sąsiednie obszary. Polowaniom takim może sprzyjać zmontowanie na ogrodzeniu krótkich, poziomych żerdzi, ułatwiających ptakom zasiadkę.

Można prognozować, że wzrośnie populacja „drobnych” ptaków, które mogą żerować także i między panelami. Lokalizacja planowanej elektrowni słonecznej może przyczynić się do powstania nie tylko alternatywnych miejsc żerowania, ale również do gniazdowania - panele są zakładane na specjalnych stojakach, które mogą być wykorzystywane przez niektóre gatunki do umieszczania gniazd.

Dla części gatunków zmiana sposobu użytkowania będzie nawet korzystna. Do beneficjentów powstania elektrowni słonecznej należy zaliczyć nawet nietoperze, które nadspodziewanie licznie pojawiają się na terenie jej lokalizacji.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu wpłynie znacząco na obniżenie, aż do miejscowego zaniku bioróżnorodności na terenie lokalizacji Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową.

W sąsiedztwie obszaru objętego projektem planu zlokalizowany jest zakład przetwarzający wydobywane piaski i żwiry, który jest źródłem emisji niezorganizowanej pyłów odczuwalnym, okresowo nawet poza jego teren.

Przystąpienie do eksploatacji udokumentowanych piasków i żwirów w granicach obszaru objętego projektem planu przyczyni się do powstania nowych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza tak w fazie prac przygotowawczych do eksploatacji złoża, jak również w okresie eksploatacji złoża, co wpłynie na okresowy wzrost stężeń zanieczyszczeń pyłowych w powietrzu. Emisja zanieczyszczeń do powietrza związana będzie, między innymi, z wycinką drzew i usuwaniem pokrywy glebowej i roślinnej, co sprzyjać będzie przesuszaniu przemieszczanego i zebranego (zwałowanego) nadkładu. Zwałowany nadkład będzie tylko okresowym źródłem emisji niezorganizowanej pyłów, gdyż występować ona będzie w okresie silnej radiacji słońca i przy pogodzie wietrznej. Niezorganizowana emisja pyłów występować będzie także okresowo czasie transportu nadkładu pojazdami ciężarowymi w granicach złoża. W okresie przygotowania złoża do eksploatacji oraz eksploatacji kopaliny do źródeł punktowych zaliczyć można pracujące urządzenia: spycharka, rzadziej koparka i ładowarka.

Emitowane zanieczyszczenia przez pojazdy samochodowe oraz urządzenia robocze wykorzystywane do wydobycia kopaliny (spycharka, ładowarka, koparka, przesiewacz) to: tlenki

azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, węglowodory alifatyczne i aromatyczne. Jednak z uwagi na małą ilość sprzętu, jaki będzie wykorzystany, nie będzie to miało istotnego wpływu na stan aerosanitarny na terenie samego zakładu górniczego i terenach leśnych bezpośrednio przylegających do nich przyległych.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza związana z pracami przygotowawczymi do eksploatacji złoża, jak i późniejszą jego eksploatacją będzie nie odczuwalna na terenach bezpośrednio przyległej zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej i letniskowej wsi Grzybowo, Lizaki i Sycowa Huta.

Prognozuje się, że okresowy wzrost zanieczyszczeń w powietrzu powstały w wyniku eksploatacji udokumentowanych złóż piasku nawet przypadku ich kumulowania się z istniejącymi już w tym rejonie źródłami emisji pyłów, nie będzie źródłem niekorzystnych oddziaływań na pozostałe tereny znajdujące się w granicach korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego istotnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) oraz płata ekologicznego Bory Tucholskie wyznaczonego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego i nie będzie wpływał na ograniczenie swobodnej możliwości migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Można prognozować, że okresowy wzrost zanieczyszczeń w powietrzu powstały w wyniku eksploatacji udokumentowanego złoża piasku ze żwirami i piasku „Grzybowo-Sycowa Huta I” nawet przypadku ich kumulowania się z istniejącymi już w tym rejonie źródłami emisji pyłów, nie będzie istotnym źródłem oddziaływań na stan aerosanitarny, a tym samym na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 oraz nie będzie oddziaływał na walory przyrodnicze i krajobrazowe Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego.

W przypadku lokalizacji urządzeń elektrowni słonecznych w granicach obszaru objętego projektem planu bez względu na okres w jakim one będą realizowane (przed eksploatacją czy po eksploatacji złoża) emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie znikoma i pomijalna.

Odległość terenu, na którym będą prowadzone roboty budowlane związane z realizacją planowanej elektrowni słonecznej, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową, od najbliższej położonej zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej i letniskowej wsi Grzybowo Lizaki i Sycowa Huta jest tak duża, że emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie ich budowy nie będzie istotnym źródłem uciążliwości odczuwalnym przez mieszkańców wsi.

Jednocześnie prognozowana emisja zanieczyszczeń do powietrza związana z prowadzonymi robotami budowlanymi związanymi z realizacją planowanej elektrowni słonecznej, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową, nie będzie źródłem zmian w jakości powietrza i powstania uciążliwości dla terenów włączonych w granice obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

Również prognozowana emisja zanieczyszczeń do powietrza związana z prowadzonymi robotami budowlanymi związanymi z realizacją planowanej elektrowni słonecznej, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową, nie będzie oddziaływać na warunki aerosanitarny, a tym samym na zachowanie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej wyznaczonego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego płata ekologicznego Bory Tucholskie i nie będzie w żadnym przypadku ograniczać możliwości swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Prognozowana emisja zanieczyszczeń do powietrza związana z prowadzonymi robotami budowlanymi związanymi z realizacją planowanej elektrowni słonecznej, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową nie będzie oddziaływać na warunki aerosanitarne, a tym samym na zachowanie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej na pozostałych terenach znajdujących się w granicach głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego ważnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPn).

Udokumentowane złoża eksploatowane będą powierzchniowo stopniowo obniżając poziom wydobywania. Według Z. Engela „Ochrona przed hałasem i drganiami”, maszyny oraz samochody ciężarowe są źródłem emisji hałasu do środowiska w granicach 80-95 dB. Przy pracy obu maszyn jednocześnie hałas wzrośnie do poziomu około 98 dB, wówczas zasięg izofony 60 dB wynosi w przypadku pracy na powierzchni terenu około 150 m. Przy pracy koparki lub spychacza poniżej powierzchni terenu zasięg nie powinien przekraczać 50 m.

Innym źródłem emisji hałasu do środowiska, które będzie występować w tym okresie będzie transport urobku poza teren zakładu górniczego. Prognozuje się, że do wywiezienia urobku udokumentowanych złóż wykorzystanych może być w ciągu godziny maksymalnie do 6 samochodów ciężarowych.

Najbliżej położona zabudowa zagrodowa i mieszkaniowa wsi Grzybowo znajduje się w odległości około 250 m od południowo zachodniego fragmentu udokumentowanego złoża.

Prognozuje się, że na etapie przygotowania złoża do eksploatacji i jego eksploatacja, znajdująca się w sąsiedztwie złoża zabudowa wsi Grzybowo, Sycowa Huta i Lizaki będzie narażona na długookresowe występowania wysokich poziomów hałasu w środowisku, które będą uciążliwe dla jej mieszkańców.

Prognozuje się, że miejscowe, odczuwalne zmiany warunków klimatu akustycznego związane z realizacją ustaleń analizowanego projektu planu polegającej na eksploatacji udokumentowanego złoża piasku i żwiru nie wpłyną na naruszenie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej regionalnego pozostałych terenów włączonych w granice płata ekologicznego Borów Tucholskich wyznaczonego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego oraz głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego ważnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) i zostanie zachowana na nich możliwość swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów.

Również można prognozować, że miejscowe, odczuwalne zmiany warunków klimatu akustycznego związane z realizacją ustaleń analizowanego projektu planu nie będą istotnym źródłem oddziaływań na warunki akustyczne, a tym samym na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009. Zasięg uciążliwości akustycznych realizacji planowanej elektrowni słonecznej będzie okresowo niekorzystnie oddziaływać na położoną w sąsiedztwie zabudowę zagrodową i mieszkaniową północnej części wsi Grzybowo, Sycowa Huta i Lizaki. Istotnym źródłem uciążliwości akustycznych dla mieszkańców wsi Grzybowo, Sycowa Huta i Lizaki w okresie prowadzenia robót budowlanych będzie transport urządzeń i materiałów z i na plac budowy planowanej elektrowni słonecznej, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową odbywający się po drogach publicznych przebiegających przez te

miejsowości. Emisja hałasu komunikacyjnego do środowiska występować będzie przez cały czas ich budowy.

Powstałe uciążliwości akustyczne dotyczyć będą wyłącznie godzin dziennych i będą powodowały występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określonych dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy zagrodowej czy terenów rekreacyjno-wypoczynkowych w Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Prognozowane miejscowe, mało odczuwalne zmiany warunków klimatu akustycznego związane z realizacją elektrowni słonecznej, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową, nie będą w istotny sposób niekorzystnie oddziaływać na pozostałe tereny włączone w granice obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009, jak również na wyznaczony w planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego płąta ekologiczny Borów Tucholskich i nie będą w żadnym przypadku ograniczać możliwości swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Prognozowana emisja hałasu do środowiska związane z prowadzonymi robotami budowlanymi planowanej realizacji elektrowni słonecznej, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową, nie będzie oddziaływać na warunki klimatu akustycznego, głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego ważnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) i zostanie zachowana na nich możliwość swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w jego granicach.

W okresie funkcjonowania planowanej elektrowni słonecznej nie będzie ona źródłem emisji hałasu do środowiska.

Generalnie można powiedzieć, że warunki topoklimatyczne analizowanego fragmentu miejscowości Grzybowo i Lizaki objęte analizowanym projektem planu, należą do korzystnych i tylko okresowo mało korzystne dla lokalizacji obiektów związanych ze stałym pobytem ludzi.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń projektu planu, czyli eksploatacja udokumentowanego złoża piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I” skutkować będzie miejscowymi, odczuwalnymi zmianami warunków klimatu lokalnego w wyniku likwidacji pokrywy roślinnej oraz wielkopowierzchniowych przekształceń powierzchni.

Prognozowane miejscowe, znaczące i odczuwalne zmiany warunków topoklimatu terenów włączonych w granice analizowanego projektu planu nie będą w żaden sposób niekorzystnie oddziaływać na istniejącą w sąsiedztwie zabudowę zagrodową, mieszkaniową jednorodzinna i letniskową wsi Grzybowo, Lizaki i Sycowa Huta.

Prognozuje się, że miejscowe, odczuwalne zmiany warunków topoklimatu związane z eksploatacją udokumentowanego złoża piasku ze żwirem i piasku „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie wpłyną na naruszenie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego ważnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) oraz płąta ekologicznego Bory Tucholskie wyznaczonego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego i zostanie zachowana w ich granicach możliwość swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Również można prognozować, że miejscowe, znaczące i odczuwalne zmiany warunków topoklimatu terenów włączonych w granice analizowanego projektu planu nie będą źródłem oddziaływań na warunki topoklimatyczne, a tym samym na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 oraz na walory przyrodnicze i krajobrazowe otuliny Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego.

W przypadku lokalizacji planowanej elektrowni słonecznej, realizacja ustaleń projektu planu skutkować będzie tylko miejscowymi, mało odczuwalnymi zmianami warunków klimatu lokalnego w związku z budową stelaży ogniw fotowoltaicznych, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową.

Lokalizacja paneli fotowoltaicznych skutkować będzie powstaniem powierzchni nienasłonecznionych, które stanowią kontrast termiczny do fragmentów bezpośrednio wyeksponowanych na promieniowanie słoneczne, skutkiem tego będzie powstaniem zjawiska turbulencyjnej wymiany powietrza.

Wody powierzchniowe na analizowanym terenie objętym projektem planu nie są reprezentowane przez ciekі stałe bądź okresowe, zbiorki wodne czy obszary stałe lub okresowo podmokłe.

Obszar objęty analizowanym projektem planu położony jest w zlewni Wdy, w zlewni jej dopływu Trzebiochy, a jeszcze dokładniej:

część zachodnie w zlewni elementarnej Trzebiocha od jeziora Żołno do Dębrznicy,

część środkowa w zlewni elementarnej Dębrznicy,

część wschodnia w zlewni bezpośredniej jeziora Osuszyno.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu polegająca do eksploatacji piasku ze żwiru i piasku ze złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie będzie stanowić zagrożenia dla wód Trzebiochy i jej dopływów

W podziale obszaru Polski na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) obszary objęte projektem planu zostały włączone do JCWP PLRW2000202943799 Wda do jeziora Wdzydze.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie źródłem zagrożeń dla osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla JCWP PLRW2000202943799 Wda do jeziora Wdzydze w Planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły (2022).

Na terenie lokalizacja elektrowni słonecznej wraz z towarzyszącymi obiektami nie będą instalowane stałe urządzenia sanitarne, nie będzie też potrzeby zaopatrzenia ich w wodę. Ze względu na bezobsługowy charakter pracy instalacji planowanej elektrowni słonecznej nie będzie ona źródłem powstawania ścieków bytowych ani przemysłowych.

Teren lokalizacji planowanej elektrowni słonecznej nie będzie szczelnie utwardzony, dlatego odwodnienie jego będzie miało charakter powierzchniowy, czyli wody opadowe i roztopowe z paneli będą odprowadzane bezpośrednio do gruntu, który będzie ich jedynym odbiornikiem, zgodnie z następującym zapisem ustaleń projektu planu:

Wody opadowe i roztopowe przy braku kontaktu ze źródłami zanieczyszczeń, kwalifikuje się, jako czyste, niewymagające oczyszczania.

W panelach fotowoltaicznych zastosowane są powłoki, które zapobiegają osadzaniu się pyłów i osadów na ich powierzchni, tylko w wyjątkowych sytuacjach w razie potrzeby panele myte będą wodą bez dodatku środków chemicznych. Woda ta spłynie po powierzchniach poszczególnych

modułów fotowoltaicznych i wsiąknie do ziemi w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie zagrażając wodom podziemnym.

W przypadku lokalizacji elektrowni słonecznej można prognozować, że realizacja elektrowni słonecznej wraz z towarzyszącymi obiektami w granicach obszaru objętego analizowanym projektem planu nie będzie źródłem zagrożeń dla wód powierzchniowych.

W granicach udokumentowanego złoża piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I” swobodne zwierciadło wody gruntowej nawiercono w 4 otworach na rzędnych 147,1 – 148,1 m n.p.m - występuje poniżej udokumentowanego spągu złoża. Złoże jest suche.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu, czyli eksploatacja piasku ze żwirem i piasku z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie będzie wymagać uregulowania stosunków wód gruntowych w okresie przygotowania złoża i jego eksploatacji.

Jednocześnie nie prognozuje się żadnych zmian w stosunkach wód gruntowych na terenach głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16), będącego ważnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) oraz płata ekologicznego Bory Tucholskie wyznaczonego w Planie zagospodarowania województwa pomorskiego.

Również nie prognozuje się żadnych zmian w stosunkach wód gruntowych na terenach obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 oraz na terenie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego w wyniku prac przygotowawczych i eksploatacji udokumentowanego złoża piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I”

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu zmiany planu, czyli lokalizacja planowanej elektrowni słonecznej nie będzie w żadnym przypadku źródłem zagrożeń dla podziemnych w jego granicach, jak i na obszarach przyległych.

W wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu nie wystąpią nawet miejscowe czy krótkookresowe zmiany zalegania pierwszego poziomu wód gruntowych, na terenach przeznaczonych pod obiekty planowanej elektrowni słonecznej wraz elementami infrastruktury technicznej i drogowej dla jej obsługi.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie wymagać nawet miejscowego uregulowania stosunków wód gruntowych, z czym związana byłaby konieczność miejscowego czy okresowego odwadniania terenu planowanej lokalizacji elektrowni słonecznej wraz z towarzyszącymi obiektami.

W panelach fotowoltaicznych planowanej do lokalizacji elektrowni słonecznej w granicach obszaru objętego projektem planu zastosowane będą powłoki, które zapobiegają osadzaniu się pyłów i osadów na ich powierzchni, tylko w wyjątkowych sytuacjach w razie potrzeby panele myte będą wodą bez dodatku środków chemicznych. Woda ta spłynie po powierzchniach poszczególnych modułów fotowoltaicznych i wsiąknie do ziemi w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie zagrażając wodom podziemnym.

Analizowany teren objęty projektem planu nie jest położony w granicach systemu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie w żadnym stopniu źródłem zagrożeń dla chronionych warstw wodonośnych ujmowanych, między innymi, na

gminnych ujęciach wód podziemnych, które są podstawowymi źródłami zaopatrzenia w wodę mieszkańców gminy Kościerzyna.

Obszar objęty analizowanym projektem planu to fragment rozległej równiny sandrowej, która została ukształtowana w okresie ostatniego Zlodowacenia Wisły, tzw. sandru kościerskiego, będącego pozostałością odpływu wód w kierunku południowym cofającego się lądolodu na linii rynien jezior Raduńskiego i Gowidlińskiego.

Prognozuje się, że w czasie realizacji ustaleń projektu planu nastąpią nieodwracalne wielkopowierzchniowe zmiany i przekształcenia w rzeźbie terenu spowodowane eksploatacją udokumentowanego złoża piasku ze żwirem „Grzybowo-Sycowa Huta I”. Po zakończeniu eksploatacji złoża przed przystąpieniem do kompleksowej rekultywacji, w miejscu lokalizacji kopalni powstanie wyrobisko o różnej głębokości od 3 do 15 m, o skarpach o nachyleniu miejscami nawet do 35 %. Okresowo na wysokość wyrobiska wpływać będzie także wał ziemny usypany z nadkładu i skały płonnej.

Rekultywacja wyrobiska prowadzona będzie na bieżąco tj. z jednorocznym opóźnieniem w stosunku do postępującej eksploatacji udokumentowanego złoża piasku ze żwirem.

Prognozowane nieodwracalne wielkopowierzchniowe zmiany i przekształcenia w rzeźbie w granicach obszaru objętego projektem planu spowodowane eksploatacją udokumentowanego złoża piasku ze żwirem „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie będą źródłem zmian w rzeźbie na pozostałych terenach włączonych w granice głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego fragmentem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) oraz płata ekologicznego Bory Tucholskie wyznaczonego w planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego i nie będą również w żaden sposób ograniczały możliwość swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Jednocześnie prognozowane nieodwracalne wielkopowierzchniowe zmiany i przekształcenia w rzeźbie w granicach obszaru objętego projektem planu spowodowane eksploatacją udokumentowanego złoża piasku ze żwirem „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie będą źródłem zmian w rzeźbie terenu i nie będą stwarzać zagrożeń dla przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 oraz dla walorów przyrodniczych i krajobrazowych Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny.

W przypadku lokalizacji obiektów i urządzeń elektrowni słonecznej prognozuje się, że ich realizacja skutkować tylko niewielkimi czy miejscowymi nieodwracalnymi zmianami w rzeźbie terenu, spowodowanymi pracami ziemnymi związanymi z realizacją planowanej elektrowni słonecznej wraz z obiektami towarzyszącymi. W czasie prowadzenia prac ziemnych nastąpi jedynie niewielkie miejscowe wyrównanie rzeźby i powstaną powierzchnie o niewielkich spadkach. Nie prognozuje się żadnych niekorzystnych oddziaływań w wyniku powstania niewielkich nieodwracalnych, miejscowych zmian w rzeźbie terenu, spowodowanych pracami ziemnymi związanymi z realizacją planowanej elektrowni słonecznej na pozostałe tereny włączone w obszar Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009, a tym samym nie prognozuje się niekorzystnych oddziaływań na przedmiot, dla którego ochrony został ustanowiony obszar Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

Jednocześnie nie prognozuje się żadnych niekorzystnych zmian w rzeźbie na terenach wyznaczonego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego płata ekologicznego Bory Tucholskie oraz głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego fragmentem Północnego korytarza ekologicznego (KPn).

Jednocześnie prognozuje się, że niewielkie nieodwracalne, miejscowe zmiany w rzeźbie terenu, spowodowane pracami ziemnymi związanymi z realizacją planowanej elektrowni słonecznej nie będą w żadnym przypadku źródłem oddziaływań na obszary włączone w granice Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego i do jego otuliny.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu skutkować wielkopowierzchniowymi nieodwracalnymi, zmianami i przekształceniami w budowie geologicznej obszaru włączonego w jego granice, spowodowane eksploatacją udokumentowanych złóż piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I”. Zmiany te mogą prowadzić do miejscowego uruchomienia procesów erozyjnych (erozja wodna i wietrzna), jednak niewykraczających poza obręb krawędzi wyrobiska eksploatacyjnego.

Ponadto prognozuje się, że wielkopowierzchniowe nieodwracalne, zmiany i przekształcenia w budowie geologicznej na obszarach włączonych w granice projektu planu, spowodowane eksploatacją udokumentowanych złóż piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I”, nie wpłyną na naruszenie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej na pozostałych terenach włączonych do głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego fragmentem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) oraz na terenach wyznaczonego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, płata ekologicznego Bory Tucholskie.

Nie prognozuje się żadnych niekorzystnych oddziaływań w wyniku powstania wielkopowierzchniowych nieodwracalnych zmian i przekształceń w budowie geologicznej na pozostałe tereny włączone w obszar Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009, a tym samym nie prognozuje się niekorzystnych oddziaływań na przedmiot, dla którego ochrony został ustanowiony obszar Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

Również nie prognozuje się niekorzystnych oddziaływań w wyniku powstania wielkopowierzchniowych nieodwracalnych zmian i przekształceń w budowie geologicznej w granicach obszaru objętego projektem planu na tereny Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego i jego otulinę.

Ogólnie można stwierdzić, że grunty występujące w granicach projektu planu są przeciętne do bezpośredniego posadawiania urządzeń i obiektów oraz budynku planowanej elektrowni słonecznej. Miejscowe zmiany i przekształcenia w budowie geologicznej utworów powierzchniowych wystąpią w rejonie lokalizacji budynku Głównego Punktu Odbioru (GPO), kontenerowych stacji transformatorowych i drogi dojazdowej do nich. W ustaleniach projektu planu zapisano, że budynek nie będzie podpiwniczony.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu na terenach przeznaczonych pod lokalizację planowanej elektrowni słonecznej skutkować tylko niewielkimi nieodwracalnymi, miejscowymi zmianami w budowie geologicznej utworów powierzchniowych, spowodowanymi pracami ziemnymi związanymi z realizacją planowanych obiektów wraz niezbędnymi elementami

infrastruktury technicznej i drogowej. Zmiany te mogą w fazie realizacji poszczególnych planowanych obiektów prowadzić do miejscowego uruchomienia procesów erozyjnych (erozja wietrzna), jednak niewykraczających poza obręb poszczególnych placów budów i nie będą, w żaden sposób, zagrażać przyległym terenom.

Nie prognozuje się żadnych niekorzystnych oddziaływań w wyniku powstania niewielkich nieodwracalnych, miejscowych zmian w budowie geologicznej utworów powierzchniowych, spowodowanych pracami ziemnymi związanymi z realizacją planowanych obiektów elektrowni słonecznej wraz niezbędnymi elementami infrastruktury technicznej i drogowej na pozostałe tereny włączone w granice obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009, a tym samym nie prognozuje się niekorzystnych oddziaływań na przedmiot, dla którego ochrony został ustanowiony obszar Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

Również prognozuje się, że niewielkie nieodwracalne, miejscowe zmiany w budowie geologicznej utworów powierzchniowych, spowodowane pracami ziemnymi związanymi z realizacją planowanych obiektów elektrowni słonecznej wraz niezbędnymi elementami infrastruktury technicznej i drogowej nie będą źródłem niekorzystnych oddziaływań na ekosystem głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego fragmentem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) oraz na tereny wyznaczonego w planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego płata ekologicznego Bory Tucholskie, nie ograniczą ich ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej oraz możliwości swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Nie prognozuje się żadnych niekorzystnych oddziaływań w wyniku realizacji i funkcjonowania elektrowni słonecznej planowanej do lokalizacji w granicach obszaru objętego projektem planu na tereny Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego i jego otulinę.

Obecnie w granicach gminy Kościerzyna został zlokalizowany jeden zakład z instalacją zakwalifikowaną do zakładu dużego ryzyka (tzw. ZDR) jest to PETROLINVEST Gdynia Sp. z o.o. Rozlewnia Gazu Łubiana, położona około 4,9 km na północny zachód od granicy obszaru objętego projektem planu. Natomiast zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (tzw. ZZR) położone są w znacznej odległości od granic obszaru objętego analizowanym projektem planu.

Przeznaczenie terenów objętych projektem analizowanej planu pod powierzchnią eksploatację udokumentowanych złóż piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I” oraz pod lokalizację elektrowni słonecznych nie będzie w żadnym przypadku źródłem powstania zagrożenia wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska.

W bazie Systemu Osłony Przeciwsuwiskowej SOPO nie ma informacji na temat aktywnych osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na terenie gminy Kościerzyna.

Na analizowanym terenie objętym projektem planu, w czasie prac terenowych, nie stwierdzono występowania aktywnych osuwisk oraz terenów o spadkach powyżej 12%, które zaliczane są do zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie źródłem uruchomienia procesów erozyjnych prowadzących do uruchomienia bądź powstania ruchów

masowych ziemi, na terenach położonych poza granicami udokumentowanego i planowanego do eksploatacji złoża piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I”.

W czasie prowadzenia prac wydobywczych udokumentowanej kopaliny ze złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” powstawać będą krawędzie o spadkach nawet miejscami powyżej 30%, które sukcesywnie będą łagodzone w sposób ograniczający uruchomienie ich osuwania się. Po zakończeniu eksploatacji krawędzie te zostaną zrehabilitowane, złagodzone obsadzone roślinnością, do nachylenia bezpiecznego przed procesami erozyjnymi, które mogłyby zagrażać planowanym do zlokalizowania w wyrobisku obiektom i urządzeniom elektrowni słonecznych.

Krawędzie powstałe w okresie eksploatacji udokumentowanego złoża piasku nie będą źródłem zagrożeń uruchomienia procesów erozyjnych prowadzących do ruchów masowym ziemi na pozostałych terenów włączonych do głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPN-16) będącego ważnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) oraz wyznaczonego w planie zagospodarowania województwa pomorskiego płata ekologicznego Bory Tucholskie, nie będą wpływały na naruszenie ich ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej i nie będą ograniczały możliwość swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Można jednocześnie prognozować, że krawędzie powstałe w okresie eksploatacji udokumentowanego złoża piasku ze żwirem ze złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie będą źródłem zagrożeń dla przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

Również można prognozować, że realizacja ustaleń projektu planu, czyli planowana lokalizacja w jego granicach elektrowni słonecznych nie będzie źródłem uruchomienia procesów erozyjnych prowadzących do powstania ruchów masowych ziemi na terenach włączonych w jego granice, jak również na terenach przyległych, w tym na terenach Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego i na jego otulinie.

Realizacja ustaleń projektu planu, czyli udostępnienia do eksploatacji piaski i żwiru ze złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie wpłynie w żadnym przypadku na zmianę aktualnie bardzo korzystnego poziomu pól elektromagnetycznych, gdyż nie planuje się realizacji nowych źródeł (urządzeń i instalacji) o znacznej powierzchni oddziaływania na obszarach włączonych w jego granice oraz na terenach do nich przyległych. **Budowa sieci średniego napięcia oraz ewentualna budowa stacji transformatorowej dla potrzeb kopalni nie spowodują zmian w poziomie pól elektromagnetycznych na tym terenie i na terenach przyległych.**

Prognozuje się, że w wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu dotrzymane będą dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, określone w rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dla miejsc dostępnych dla ludności.

Budowa urządzeń i obiektów planowanej elektrowni słonecznej w granicach obszaru objętego projektem planu nie spowoduje zmian w poziomie pól elektromagnetycznych poza terenem włączonym w jego granice.

Prognozuje się, że w wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu dotrzymane będą poza granicami planowanej elektrowni słonecznej dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17

grudnia 2020 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, dla miejsc dostępnych dla ludności.

Na terenie objętym analizowanym projektem planu nie została zlokalizowana stacja bazowa telefonii komórkowej.

Prognozuje się, że w przypadku lokalizacji obiektu stacji bazowej telefonii komórkowej, w granicach obszaru objętego projektem planu, nie nastąpi zmiana obecnie korzystnego poziomu pól elektromagnetycznych, gdyż występowanie pól elektromagnetycznych o parametrach wyższych od dopuszczalnych ma miejsce w niedostępnej dla ludzi przestrzeni i nie jest uciążliwością w rozumieniu przepisów ochrony środowiska.

Na podstawie zebranych materiałów można stwierdzić, że obszar objęty projektem planu nie został włączony do obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych w opracowaniu IMGW Oddział w Gdyni pod tytułem *Wstępna ocena ryzyka powodziowego – mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w woj. pomorskim*.

Obszar objęty analizowanym projektem planu nie został również zaliczony do obszarów, na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne oraz do obszarów, na których występowały znaczące powodzie historyczne.

Obszar w granicach analizowanego projektu planu nie został objęty opracowanymi przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, mapami zagrożenia powodziowego i mapami ryzyka powodziowego, które zostały opublikowane w grudniu 2020 roku i zaktualizowane we wrześniu 2022 roku. Nie został on zaliczony do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią raz na 10 i raz na 100 lat oraz do obszarów zagrożenia powodziowego raz na 500 lat.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie źródłem powstania zagrożenia powodziowego, tak na obszarach włączonych w jego granice, jak również na terenach przyległych.

Na terenie objętym analizowanym projektem planu występuje udokumentowane złoż piasku ze żwirem „Grzybowo-Sycowa Huta I”, które będzie eksploatowane metodą odkrywkową.

W sąsiedztwie obszaru objętego projektem planu zostało udokumentowanych szereg złóż piasku ze żwirem, piasku i żwiru.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń projektu planu, czyli eksploatacja piasku ze żwirem i piasku z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie będzie ograniczała możliwości pełnej ochrony i późniejszego wydobycia udokumentowanych, perspektywicznych i prognostycznych złóż kopaliny w rejonie wsi Grzybowo, Sycowa Huta czy Lizaki.

Jednocześnie prognozuje się, że lokalizacja elektrowni słonecznej na terenie wyrobiska poeksploatacyjnego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie będzie ograniczała możliwości wyeksploatowania udokumentowanych złóż piasku i żwiru w rejonie wsi Grzybowo, Sycowa Huta czy Lizaki.

Prognozuje się, że w wyniku realizacji ustaleń projektu planu, czyli eksploatacji udokumentowanego złoża piasku ze żwirem i piasku „Grzybowo-Sycowa Huta I” pokrywa glebowa

całkowicie i nieodwracalnie zostanie zdewastowana i wymieszana z pozostałymi osadami z nadkładu lub skały płonnej.

Lokalizacja w wyrobisku poeksploatacyjnym elektrowni słonecznej nie będzie miała żadnego wpływu na pokrywę glebową, gdyż zostanie ona już wcześniej nieodwracalnie zdewastowana w okresie eksploatacji udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I”.

Obszar objęty projektem planu to przeszło 110 ha płąt lasu.

Są to grunty leśne Skarbu Państwa będące we władaniu Nadleśnictwa Kościerzyna - Leśnictwo Wierzysko.

Prognozuje się, że w wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu, czyli powierzchniowej eksploatacji piasku ze żwirem z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” kompletnej wycince poddany zostanie cały drzewostan leśny znajdujący się w jego granicach.

Na terenach bezpośrednio przyległych również znajdują się zadrzewione grunty leśne, których skrajne fragmenty znajdować się będą w zasięgu oddziaływań prac przygotowawczych do eksploatacji złoża oraz w czasie wydobywania kopaliny.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego planu wpływać będzie na przyległe bezpośrednio do jego granic tereny leśne, a tylko w niewielkim stopniu wpływać będzie na zmniejszenie ich wartości przyrodniczych, krajobrazowych i produkcyjnych.

Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu wymagać będzie uzyskania zgody Ministra Klimatu i Środowiska na zmianę przeznaczenie 108,7 ha gruntów leśnych Skarbu Państwa na cele nieleśne.

Ponadto prognozuje się, że nieodwracalne wycinki drzewostanu leśnego na obszarze włączonym w granice obszaru objętego projektem planu projektu planu, spowodowane eksploatacją udokumentowanego złoża piasku ze żwirem „Grzybowo-Sycowa Huta I” znacząco wpłyną na naruszenie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPN-16) będącego części Północnego korytarza ekologicznego (KPN) oraz płąta ekologicznego Bory Tucholskie wyznaczonego w planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego i będą znacząco ograniczały możliwość swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Nie prognozuje się niekorzystnych oddziaływań na zachowanie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej oraz na możliwość swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów na pozostałych terenach włączonych w granice regionalnego korytarza ekologicznego Borów Tucholskich (GKPN-16) oraz Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny.

Można jednocześnie prognozować, że nieodwracalne wycinki drzewostanu leśnego na terenach włączonych w granice projektu planu, spowodowane eksploatacją udokumentowanego złoża piasku ze żwirem i piasku „Grzybowo-Sycowa Huta I”, nie będą źródłem zagrożeń dla przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

W przypadku przeprowadzenia pełnej rekultywacji terenu wyrobiska walory krajobrazowe terenu poeksploatacyjnego będą ulegać stopniowe, ale dość powolnej poprawie, pojawią się zadrzewienia i roślinność inicjalna. Natomiast w przypadku lokalizacji planowanej elektrowni słonecznej sukcesja zbiorowisk roślinnych będzie zdecydowanie mniejsza i wolniejsza.

Stopniowa znacząca nieodwracalna zmiana walorów krajobrazowych na obszarach włączonych w granice projektu planu spowodowana eksploatacją udokumentowanego złoża piasku ze żwirem i piasku „Grzybowo-Sycowa Huta I” oraz lokalizacją elektrowni słonecznej, będzie miała również wpływ na postrzeganie jego walorów krajobrazowych oraz obniżyć będzie walory krajobrazowe i postrzeganie części obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009, ale nie będzie w istotny sposób oddziaływała na przedmiot ochrony, który był podstawą do ustanowienia tego obszaru Natura 2000.

Również stopniowa nieodwracalna zmiana walorów krajobrazowych będzie miała wpływ na pogorszenie walorów krajobrazowych przyległych terenów włączonych w granice płała ekologicznego Borów Tucholskich, który wyznaczony został w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego oraz korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16), będącego ważnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPn), ale nie będzie w żaden sposób ograniczała możliwości swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów na tych terenach.

W granicach obszarów objętych projektem planu nie występują zabytki wpisane do rejestru zabytków nieruchomych ani obiekty o wartościach historyczno-kulturowych. Nie występują również punktowe stanowiska archeologiczne ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków, również obszar ten nie został włączony w granice strefy ochrony ekspozycji lub do strefy ochrony otoczenia wyznaczonego zespołu urbanistycznego.

Jednocześnie nie znajdują się na nim obiekty budowlane o walorach historyczno-kulturowych, proponowane do objęcia ochroną planistyczną.

W obszarze bezpośrednich oddziaływań skutków realizacji ustaleń projektu planu nie znajdują się obiekty i dobra kultury materialnej objęte ochroną, których stan zachowania byłby zagrożony w wyniku realizacji jego ustaleń.

Zapisy ustaleń analizowanego projektu zmiany studium wprowadzą możliwość eksploatacji piasku ze żwirem i piasku z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I”. co będzie skutkowało powstaniem stałych na czas eksploatacji oddziaływań skumulowanych. Związane to będzie z funkcjonowaniem w niewielkiej odległości zakładów wydobywczych i przetwarzanie piasku i żwiru z udokumentowanych złóż.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu przyczyni się do stałej kumulacji emisji zanieczyszczeń do środowiska poprzez: zwiększenie ruchu samochodowego związanego z eksploatacją piasku i żwiru, pracą maszyn i urządzeń wydobywczych, pracą maszyn prowadzącą rekultywację na wyeksploatowanych fragmentach złoża oraz wywóz przerobionego urobku poza teren kopalni. Przy takim założeniu, można byłoby także prognozować, iż nastąpi kumulacja niezorganizowanej emisji pyłów do powietrza, zanieczyszczeń pochodzących z pracujących maszyn i urządzeń wydobywczych i przetwórczych oraz zmiany warunków klimatu akustycznego.

Kumulowanie się oddziaływań może w tym przypadku dotyczyć emisji niezorganizowanej pyłów czy hałasu do środowiska. Jednak zasięg oddziaływań skumulowanych uciążliwości będzie odczuwalny na terenach najbliższej położonej zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej oraz lotniskowej we wsi Grzybowo, Sycowa Huta i Lizaki.

Powstałe oddziaływania skumulowane związane między innymi z eksploatacją piasku ze żwirem i pasku z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” w granicach obszaru objętego projektem planu, nie będzie stwarzać istotnych zagrożeń dla zachowania ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej regionalnego płata ekologicznego Borów Tucholskich wyznaczonego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego oraz głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego ważnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) i nie będzie istotnie wpływać na ograniczenie swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Jednocześnie powstałe oddziaływania skumulowane związane między innymi z eksploatacją piasku ze żwirem i pasku z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I”, w granicach obszaru objętego projektem zmiany studium, nie będzie źródłem zagrożeń dla przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

Analizowany fragment gminy Kościerzyna, obręby Grzybowo, Sycowa Huta i Lizaki oraz ich najbliższe otoczenie nie sąsiadują bezpośrednio z terytoriami państw ościennych, a odległości jego granic do granicy państwa jest znaczna.

Wpływ realizacji ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie mieć oddziaływania transgranicznego w rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska.

W niniejszej prognozie nie określa się terminów i elementów środowiska, które należałoby monitorować w wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu. Monitorowanie ewentualnych skutków zmian w środowisku powstałych w skutek realizacji ustaleń analizowanego projektu planu, czyli eksploatacji piasku i żwiru z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” lub lokalizacji urządzeń elektrowni słonecznych będzie można analizować przy sporządzaniu nowej edycji planu urządzenia lasów Skarbu Państwa we władaniu Nadleśnictwa Kościerzyna wraz programem ochrony przyrody, w okresie określania nowych zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 czy nowej edycji planu ochrony Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego.

1. Wprowadzenie

Zgodnie z art. 17 pkt. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 977, 1506, 1597, 1688, 1890, 2029, 2739.) projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sporządza się wraz z prognozą oddziaływania tych planu na środowisko. Jest to wykonanie obowiązku, jaki nakłada art. 46 pkt. 1 Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziału społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094, 1113, 1501, 1506, 1688, 1719, 1890, 1906 i 2029).

Zakres i stopień niniejszej prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku i Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Kościerzynie.

Podstawowym celem prognozy było określenie, analiza i ocena skutków, które mogą wyniknąć z projektowanego przeznaczenia terenu dla wszystkich komponentów środowiska i zdrowia ludzi oraz przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających jego (ewentualnie) negatywny wpływ na środowisko.

Realizacja zapisów uchwalonego analizowanego projektu planu zagospodarowania przestrzennego odbywać się będzie częściowo, np. w kolejności, w jakiej poszczególni właściciele terenu podziela, sprzedadzą swoje nieruchomości podmiotowi posiadającemu koncesję i uprawnienia do eksploatacji kopaliny). Wiele planów zagospodarowania przestrzennego nie zostało zrealizowanych w pełni, a określenie odpowiednich zapisów ustaleń planu nie jest równoznaczne z posiadaniem środków na ich realizację (realizacja wodociągu, zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej czy budowa drogi dojazdowej).

Plan zagospodarowania przestrzennego nie przesądza o ostatecznym zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu - jest to jedynie ogólne i ramowe ustalenie możliwego wykorzystania terenu objętego jego granicami. Ponieważ realizacja jego ustaleń uwarunkowana jest przez wyżej wspomniane okoliczności niepozostające w gestii planowania przestrzennego, może się ona odbywać w sposób mniej lub bardziej korzystny dla środowiska. Zatem realizacja planu zagospodarowania przestrzennego jest warunkiem koniecznym, lecz niedostatecznym dla zapewnienia ochrony i właściwego wykorzystania środowiska, a osiągnięcie tego celu będzie skuteczne jedynie przy pełnej koordynacji wysiłku wszystkich uczestników kolejnych procesów decyzyjnych. Ze wskazanej wyżej funkcji planu zagospodarowania przestrzennego i sposobu jego realizacji wynika, że ocena jego wpływu i zmian środowiska spowodowanych realizacją jego ustaleń jest zadaniem obciążonym wysokim stopniem niepewności, a zakres zmian może nie być zależny bezpośrednio od propozycji ustaleń planu. Ciągle nie są także rozpoznane do końca konsekwencje działalności człowieka w środowisku.

Prognoza oddziaływania na środowisko z samej swojej istoty zawiera, więc oceny hipotetyczne, oparte bardziej na prawdopodobieństwie i zasadach logicznego wnioskowania niż konkretnych wyliczeniach dla realizowanych w przyszłości zamierzeń. Prognoza, analizując skutki najsilniej obciążające środowisko (także sytuacje awaryjne), pełni rolę informacyjną i ostrzegawczą w stosunku do późniejszych etapów projektowania inwestycji wskazując, jakie problemy z zakresu ochrony środowiska muszą być w ich trakcie brane pod uwagę i rozwiązywane, a także, czym może grozić brak odpowiednich rozwiązań.

Na etapie projektu planu miejscowego sygnalizuje się możliwość wystąpienia zagrożeń w przyszłości, ale mogą one nie wystąpić lub mieć inny (łagodniejszy) charakter, o ile podejmie się

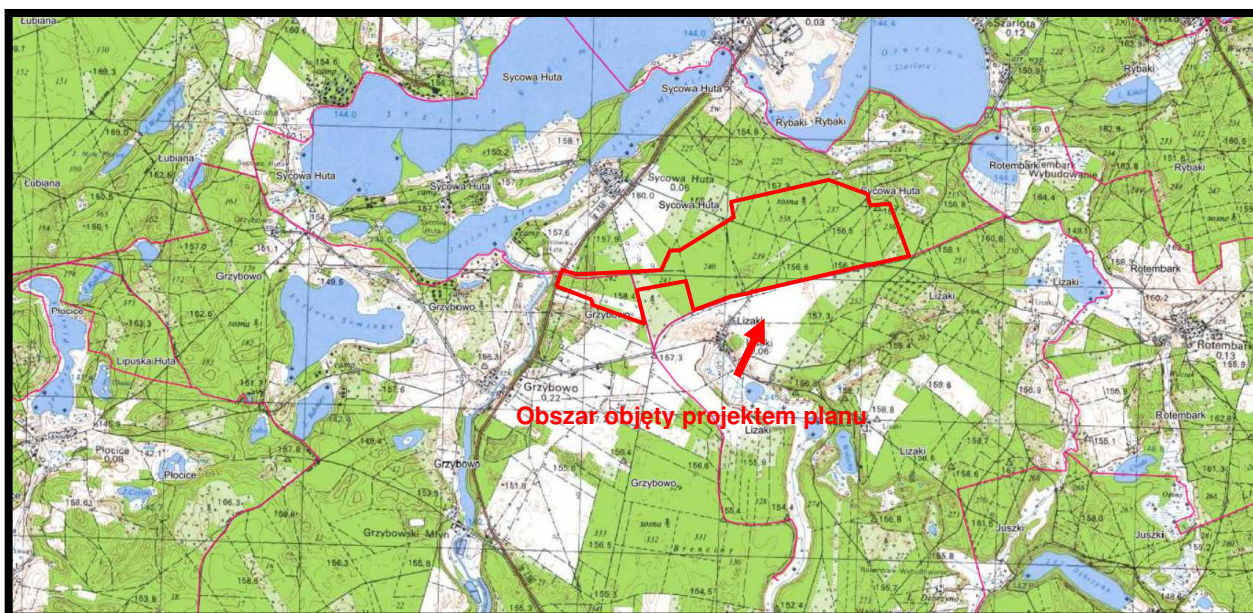
odpowiednie działania zapobiegawcze na dalszych etapach projektowania planowanych przedsięwzięć.

Prognoza wskazuje preferowane z punktu widzenia ochrony środowiska sposoby realizacji ustaleń projektu planu oraz działania, których nie można zawrzeć w ustaleniach planu ze względu na jego specyfikę prawną.

1.1. Przedmiot i cel prognozy

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko był projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna dla działek nr 267 i 268 oraz części działek nr 108/2, 265, 266, 269 i 270 w obrębie geodezyjnym Sycowa Huta, działki nr 241/2 oraz części działki nr 219 w obrębie geodezyjnym Grzybowo dla terenów górnictwa i wydobywania oraz terenów elektrowni słonecznych.

W granice projektu planu zostały włączone północno zachodnie fragmenty obrębu wiejskiego Grzybowo i południowo zachodnie fragmenty obrębu Sycowa Huta obejmujące złoża piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I” wraz z fragmentem złoża piasku „Grzybowo” - rys. 1., 2. i 3.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Geoportal GDOŚ

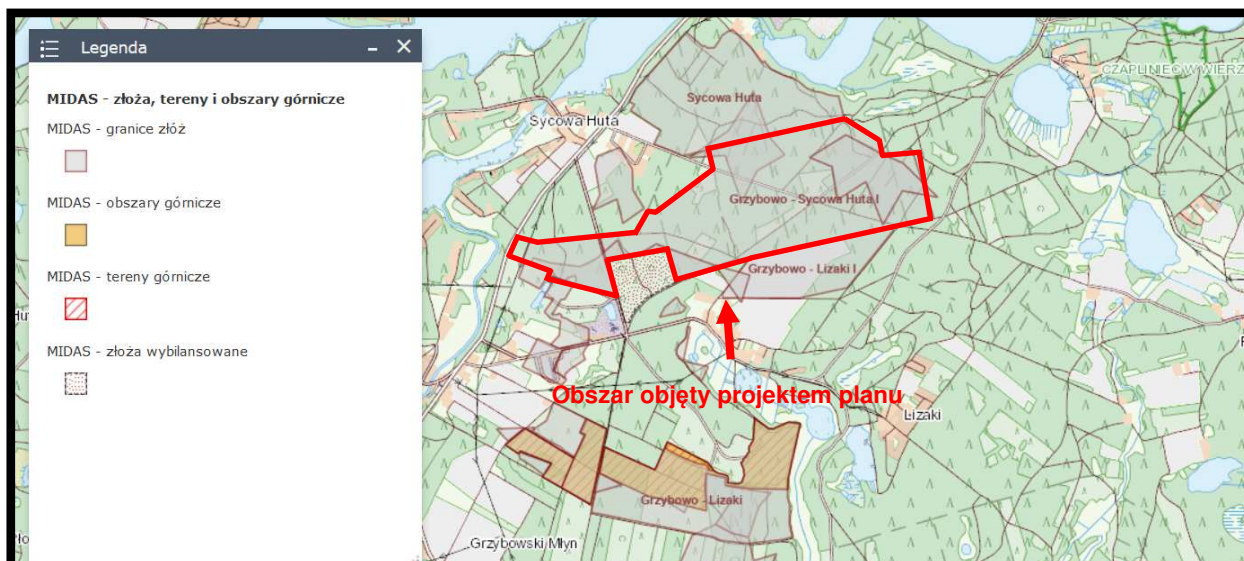
Rys. 1. Położenie obszaru objętego analizowanym projektem planu miejscowego - granice projektu planu zaznaczono kolorem czerwonym

Obszar objęty projektem planu położony jest na północ od terenów zwartej zabudowy wsi Lizaki, na północny wschód od zabudowy wsi Grzybowo i na południowy zachód od terenów zabudowanych wsi Sycowa Huta w bezpośrednim sąsiedztwie granicy z obrębem wiejskim Lizaki – rys. 1.

Obszar objęty projektem planu to grunty leśne Skarbu Państwa będące w użytkowaniu Nadleśnictwa Kościerzyna.

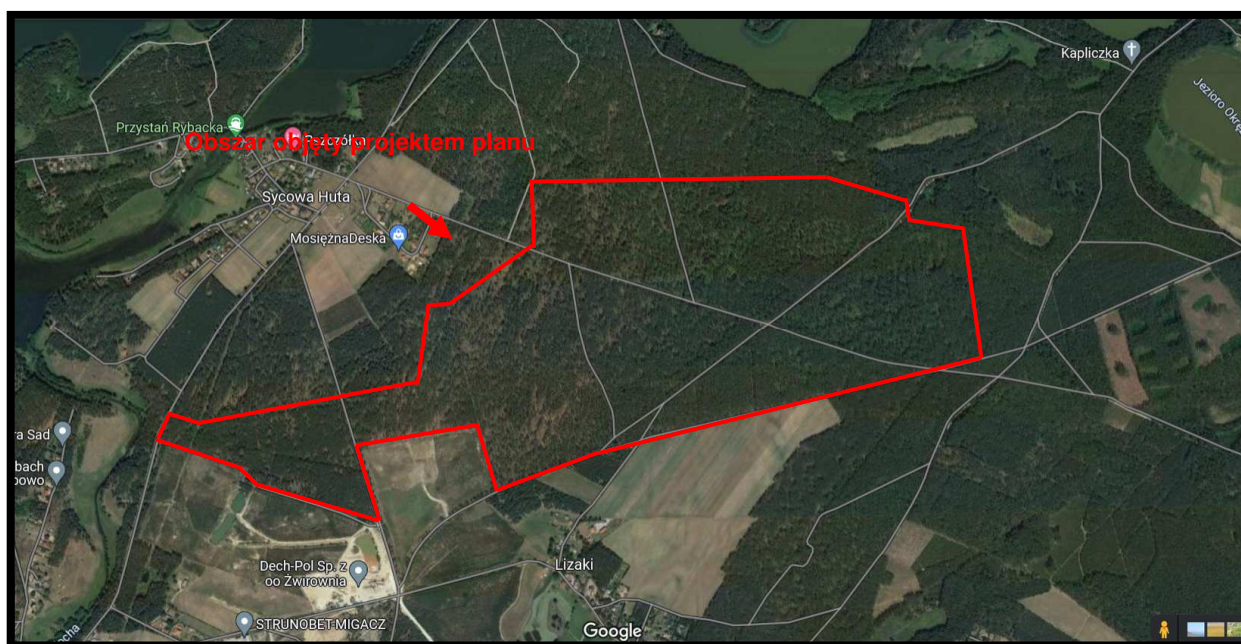
Oceną skutków realizacji ustaleń projektu planu objęte zostały wszystkie elementy środowiska przyrodniczego w różnym stopniu szczegółowości, co uzależnione było od istniejących materiałów archiwalno-dokumentacyjnych oraz możliwości bezpośredniej ich inwentaryzacji w terenie. Szczególną uwagę zwrócono na stan środowiska przyrodniczego wraz z możliwościami jego ochrony i rewitalizacji,

jako wytycznymi do sporządzenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla tego terenu.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Centralnej Bazy Danych Geologicznych

Rys. 2. Udokumentowane złoża kopalin w rejonie wsi Grzybów i Sycowa Huta - granice projektu planu zaznaczono kolorem czerwonym



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Google maps

Rys. 3. Tereny włączone w granice obszaru objętego projektem planu - granice projektu planu zaznaczono kolorem czerwonym

Niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna dla działek nr 267 i 268 oraz części działek nr 108/2, 265, 266, 269 i 270 w obrębie geodezyjnym Sycowa Huta, działki nr 241/2 oraz części działki nr 219 w obrębie geodezyjnym Grzybów dla terenów górnictwa i wydobywania oraz terenów elektrowni słonecznych.

Podstawowym celem niniejszej prognozy było wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych najbardziej korzystnych dla środowiska i zdrowia ludzi poprzez:

- kompleksową identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych skutków wpływu na poszczególne komponenty środowiska obszaru objętego projektem planu, jakie może wywołać realizacja dyspozycji przestrzennych zawartych w tym projekcie,
- dyskusję i współpracę autora prognozy z autorem projektu planu celem maksymalnego wyeliminowania rozwiązań i ustaleń niemożliwych do przyjęcia ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska i zagrożenia dla zdrowia ludzi,
- pełne poinformowanie podmiotów projektu planu, tj. wnioskodawców, społeczność lokalną i organa samorządu o skutkach wpływu jego ustaleń na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi.

Opracowanie składa się z:

- a) części opisowej,
- b) części graficznej.

Część opisowa prognozy zawiera charakterystykę struktury i ocenę stanu poszczególnych komponentów środowiska, przedstawienie istotnych z punktu widzenia środowiska ustaleń projektu planu oraz potencjalne skutki oddziaływania na środowisko realizacji jego zapisów.

Prognoza zakończona jest podsumowaniem określającym potencjalne skutki środowiskowe realizacji ustaleń projektu planu oraz zawiera zapisy (stanowiące oraz zalecane) wprowadzone do ustaleń projektu planu mające na celu ograniczenie ewentualnych niekorzystnych oddziaływań jego realizacji. Podsumowanie zakończone zostało wnioskami.

W prognozie oddziaływania na środowisko projektu planu uwzględniono:

- uwarunkowania przyrodnicze wynikające ze zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kościerzyna (2023),
- ocenę zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru objętego projektem planu i terenów przyległych,
- ocenę charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku obszaru włączonego w granice projektu planu oraz terenów bezpośrednio przyległych,
- ocenę odporności środowiska na degradację oraz zdolność do jego regeneracji,
- ocenę zachowania walorów krajobrazowych,
- prognozę dalszych zmian w środowisku przy aktualnym jego użytkowaniu,
- uwarunkowania ekofizjograficzne i szczegółowe wytyczne do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- oddziaływanie realizacji ustaleń projektu planu na jego obszar i tereny sąsiednie,
- wpływ realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego,
- potencjalne skutki oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu na standardy, jakości środowiska i warunki życia mieszkańców oraz na zachowanie wartości kulturowych analizowanego obszaru.

Na część graficzną prognozy składa się mapa pod tytułem „*Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu planu*”, która stanowi integralną część opracowania.

1.2. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Metodologia strategicznych ocen oddziaływania na środowisko oraz przepisy dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, ustawy Prawo ochrony środowiska oraz o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, nie preferują konkretnych metod sporządzania prognoz projektów dokumentów strategicznych.

Zakres prognozy jest pochodną rodzaju i zakresu dokumentu podstawowego jakim jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna dla działek nr 267 i 268 oraz części działek nr 108/2, 265, 266, 269 i 270 w obrębie geodezyjnym Sycowa Huta, działki nr 241/2 oraz części działki nr 219 w obrębie geodezyjnym Grzybowo dla terenów górnictwa i wydobycia oraz terenów elektrowni słonecznych.

Zakres i stopień szczegółowości niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Kościerzynie.

Podejście do metody strategicznej oceny projektów dokumentów wynika z roli tej oceny, rozumianej jako instrument zapewniający włączenie aspektów środowiskowych oraz rozwoju zrównoważonego do podstawowego nurtu procesów decyzyjnych na poziomie Unii Europejskiej oraz państw beneficjentów. W niniejszej prognozie wykorzystano metodę porównawczą polegającą na analizie podobnych uwarunkowań, zjawisk, technologii, urządzeń oraz wartości. Jako podstawę merytoryczną ocen wartości środowiskowych przyjęto metodę polegającą na porównaniu z wartościami normatywnymi lub dopuszczalnymi.

W nawiązaniu do klasycznych metod stosowanych w opracowaniu strategicznych ocen oddziaływania na środowisko. Prace nad określeniem skutków dla środowiska przyrodniczego, zdrowia ludzi oraz na zabytki i inne dobra kultury materialnej, poprzedzone zostały analizą uwarunkowań środowiskowo i przestrzennych oraz wytycznych, jakie zostały określone w opracowaniu ekofizjograficznym sporządzanym przed podjęciem prac nad przedmiotowym projektem planu. Porównano wnioski z opracowania ekofizjograficznego podstawowego z planowanym zagospodarowaniem terenu oraz przeznaczeniem funkcjonalno-przestrzennym poszczególnych jego fragmentów.

Po przeprowadzonej analizie porównawczej opracowania ekofizjograficznego i projektu planu przeprowadzono wizję w terenie. Celem ponownych prac terenowych była ocena zaproponowanych rozwiązań planistycznych oraz określenie i wskazanie możliwych do zastosowania środków łagodzących przewidywalnych na obecnym etapie skutków środowiskowych ich realizacji.

Następnie przeprowadzono konsultacje z projektantem projektu planu oraz z projektantami poszczególnych branż oraz zapoznano się z wnioskami między innymi dotyczącymi ochrony środowiska, które napłynęły po ukazaniu się zawiadomienia o przystąpieniu do prac nad projektem planu miejscowego.

Analizy przeprowadzone w niniejszej prognozie oceniające skutki realizacji ustaleń projektu planu przeprowadzone zostały na podstawie stanu środowiska przyrodniczegoi zagospodarowania terenu, które określone zostały w opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym oraz ustaleniami Studium

uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kościerzyna (t.j. uchwała nr XIII/505/23 Rady Gminy Kościerzyna z dnia 8 grudnia 2023 r.).

Ocenę prognozowanych przekształceń i zmian poszczególnych komponentów środowiska przeprowadzono w oparciu o analizę ich funkcjonowania w istniejącej strukturze przestrzennej. Kolejnym krokiem była analiza przyszłego funkcjonowania środowiska pod wpływem zmian, jakie będą miały miejsce wskutek realizacji ustaleń projektu planu.

Etapem końcowym była ocena skutków, czyli ocena wynikowego stanu poszczególnych komponentów środowiska, powstałego na skutek przekształceń w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń projektu planu oraz sformułowanie propozycji wprowadzenia środków łagodzących.

Niniejsza prognoza została sporządzona w oparciu o następujące materiały wyjściowe:

- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna dla działek nr 267 i 268 oraz części działek nr 108/2, 265, 266, 269 i 270 w obrębie geodezyjnym Sycowa Huta, działki nr 241/2 oraz części działki nr 219 w obrębie geodezyjnym Grzybowo dla terenów górnictwa i wydobywania oraz terenów elektrowni słonecznych.
- Plan ochrony Wdzydzkiego Parku krajobrazowego, Załącznik nr 1 do uchwały nr 705/LVI/23 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 31 lipca 2023 r. w sprawie ustanowienia Planu ochrony dla Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego.
- Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb planów zagospodarowania przestrzennego gminy Kościerzyna, Biuro Projektów i Wdrożeń Proekologicznych „proeko”, Gdańsk, 2006 r.
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna dla części obrębów geodezyjnych Grzybowo, Sycowa Huta i Lizaki, Pracownia Projektowa Architektury Krajobrazu i Rewaloryzacji Środowiska w Gdańsku, Gdańsk 20 lipca 2023 roku.
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kościerzyna, dla części obrębów geodezyjnych Gostomie, Czestkowo i Korne, Pracownia Projektowa Architektury Krajobrazu i Rewaloryzacji Środowiska w Gdańsku, Gdańsk wrzesień 2021.
- Kartowanie terenowe przeprowadzone w lipcu 2023 roku i kwietniu 2024 roku, obejmujące rozpoznanie struktury i antropizacji środowiska przyrodniczego.
- Materiały publikowane dotyczące środowiska przyrodniczego obszaru gminy Kościerzyna.
- Dokumentacja geologiczna złoża piasku ze żwirem i piasku „Grzybowo-Sycowa Huta I” w kat. C1 miejscowość: Grzybowo, Sycowa Huta dz.nr 267, 268 i cz.dz.nr 241/2, 265, 266, 269 i 270, Grażyna Topolska, Sopot 2021.
- Dokumentacja geologiczna złoża piasku ze żwirem „Grzybowo-Lizaki I” w kat. C1, Grażyna Topolska, Sopot 2021.
- Objasnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50000, arkusz Kościerzyna (88). PIG Warszawa 2007r.
- Opis taksacyjny lasu wg stanu na 30.04.2024 r. położonego na terenie obrębu Lizaki, gmina Kościerzyna, powiat kościerski, województwo pomorskie, Zakład Wydobywczy „Kruszywo” Sp. z o.o Gdynia, 2024.

- Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk 2014 r.
- Ocena roczna jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport za rok 2021, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Gdańsk 2022 r.
- Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 w województwie pomorskim, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku, Gdańsk, czerwiec 2023r.
- Raport o stanie środowiska województwa pomorskiego w 2020 roku, Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, 2020.
- Rejestracja i inwentaryzacja naturalnych zagrożeń geologicznych (ze szczególnym uwzględnieniem osuwisk oraz innych zjawisk geodynamicznych) na terenie całego kraju, Akademia Górniczo Hutnicza w Krakowie, Kraków 2005 r.
- Przeglądowa mapa osuwisk i terenów predysponowanych do występowania ruchów masowych ziemi w województwie pomorskim, Państwowy Instytut Geologiczny Oddział Morski w Gdańsku, Gdańsk 2009 r.
- SOPO System Osłony Przeciwosuwiskowej, PIG PIB.
- Mapa zasobów obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony. 1:500000, praca zbior. pod red. A.S. Kleczkowskiego, IH i GI AG-H, Kraków, 1990 r.
- Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego, ISOK KZGW Warszawa 2020r. (aktualizacja wrzesień 2022).
- Program Ochrony Północnego Korytarza Ekologicznego, WWF Polska, Warszawa, 2015r.

Ponadto przy sporządzaniu niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano następujące pozycje literatury przedmiotu:

- Kassenberg. Prognozy oddziaływania na środowisko dokumentów jako efektywny instrument wdrażania polityki ekologicznej i włączania społeczeństwa w proces planistyczny. (w:) Partnerstwo dla efektywności ekologicznej. Instytut na rzecz Ekorozwoju przy współpracy European Environmental Bureau. Warszawa czerwiec 2006 r.
- M. Kistowski, Metody sporządzania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko przyrodnicze (na przykładzie prognoz wpływu na środowisko projektów programu rozwoju i zmiany studium zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego), w: Problemy ocen środowiskowych 2 (21), 2003, s. 21-32.
- Przewoźniak M., Podstawy geografii fizycznej kompleksowej, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1987 r.
- Przewoźniak M., Studia przyrodniczo-krajobrazowe w ocenach oddziaływania na środowisko, w: Studia krajobrazowe, jako podstawa racjonalnej gospodarki przestrzennej, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław. 1995 r.
- Przewoźniak M., Ochrona przyrody w planowaniu przestrzennym. Teoria, prawo i realia, Przegląd Przyrodniczy t. XVI, z. 1-2. 2005 r.
- Przewoźniak M., Czochański J., Przyrodnicze podstawy gospodarki przestrzennej. Ujęcie proekologiczne, Gdańsk - Poznań, 2021 r.

Prace terenowe nad określeniem aktualnego stanu środowiska przyrodniczego, które zostały przeprowadzone w czerwcu 2023 roku i w kwietniu 2024 roku, poprzedzono szczegółową analizą dostępnych materiałów archiwalno-dokumentacyjnych odnoszących się do przedmiotowego terenu oraz terenów bezpośrednio przyległych.

Na podstawie zebranych informacji określono podstawowe obszary problemowe, które powinny zostać szczegółowo zweryfikowane w czasie prac terenowych. Ponadto przeprowadzono szczegółową inwentaryzację w terenie objętym projektem planu miejscowego, obejmującą wszystkie elementy środowiska przyrodniczego.

Przeprowadzono także konsultacje z projektantem projektu planu oraz z projektantami poszczególnych branż.

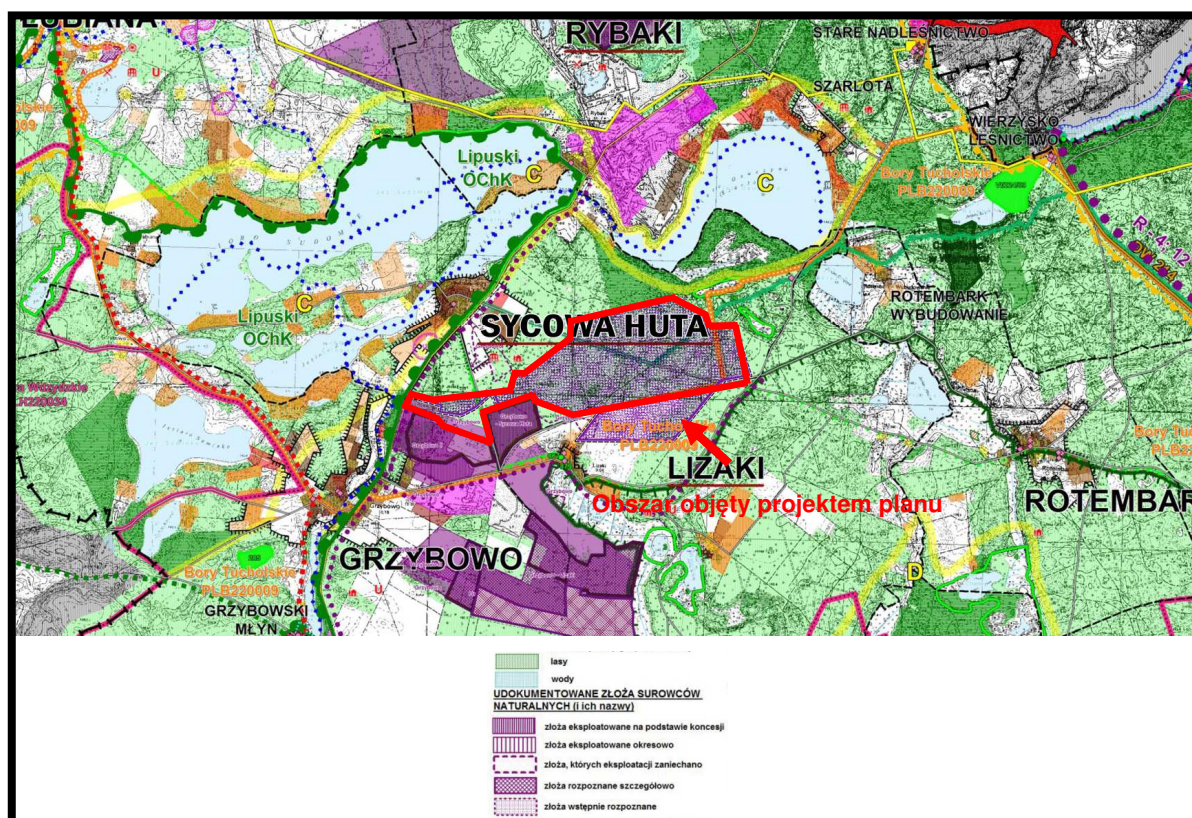
Zakres i stopień szczegółowości niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Kościerzynie - w załączeniu.

Po ogłoszeniu przez Wójta Gminy Kościerzyna informacji o przystąpieniu do sporządzenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna dla działek nr 267 i 268 oraz części działek nr 108/2, 265, 266, 269 i 270 w obrębie geodezyjnym Sycowa Huta, działki nr 241/2 oraz części działki nr 219 w obrębie geodezyjnym Grzybowo dla terenów górnictwa i wydobywania oraz terenów elektrowni słonecznych oraz o przystąpieniu do przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko tego dokumentu, nie wniesiono uwag ani wniosków do sporządzanej prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu.

2. Uwarunkowania wynikające ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kościerzyna oraz powiązania projektu planu z innymi dokumentami

2.1. Uwarunkowania wynikające ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kościerzyna

W obowiązującej na terenach objętych analizowanym projektem planu zmianie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna dla części obrębów geodezyjnych Grzybowo, Sycowa Huta i Lizaki (t.j. uchwała nr XIII/505/23 Rady Gminy Kościerzyna z dnia 8 grudnia 2023 r.), **obszary włączone w jego granice przeznaczone zostały pod tereny eksploatacji złóż surowców naturalnych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i komunikacyjną** - rys. 4.



Rys. 4. Fragment rysunku *Kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy obowiązującej* zmianie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kościerzyna obejmujący obszary włączone w granice analizowanego projektu planu - granice projektu planu oznaczono kolorem czerwonym

2.2. Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu

Uchwałą nr 308/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku. przyjęto nową edycję Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu.

W załączniku nr 4 do Uchwały wskazane zostały następujące działania priorytetowe niezbędne do realizacji w celu osiągnięcia zakładanego w Programie efektu ekologicznego, tj. takiego ograniczenia emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu, aby poziomy dopuszczalny pyłu PM₁₀ oraz poziom docelowy B(a)P w strefie pomorskiej były dotrzymane:

- a) ograniczenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych w gminach strefy pomorskiej poprzez wymianę/zlikwidowanie źródeł ciepła na paliwo stałe (kotłów bezklasowych oraz klasy 3,4 i 5) oraz poprzez:
 - przyłączyć do sieci ciepłowniczej,
 - ogrzewanie elektryczne,
 - ogrzewanie gazowe,
 - ogrzewanie olejowe,
 - odnawialne źródła energii,

- kocioł węglowy, zasilany automatycznie, spełniający wymagania ekoprojektu (spełniające minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń określonych w pkt. 1 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe),
- kocioł na biomasę (ulegającą biodegradacji część produktów, odpadów lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa, w tym substancje roślinne i zwierzęce, leśnictwa i związanych działów przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, przetworzoną biomasę, w szczególności w postaci brykietu, pelletu, toryfikatu i biowęgla, a także ulegającą biodegradacji część odpadów przemysłowych lub komunalnych pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, w tym odpadów z instalacji do przetwarzania odpadów oraz odpadów z uzdatniania wody i oczyszczania ścieków, w szczególności osadów ściekowych, zgodnie z przepisami o odpadach w zakresie kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów. Obecnie dostępne na rynku kotły spełniające wymagania ekoprojektu zasilane są zrębkami drzewnymi), zasilany automatycznie, spełniający wymagania ekoprojektu,
- kocioł na pellet, zasilany automatycznie, spełniający wymagania ekoprojektu.

b) Edukacja ekologiczna.

c) Inwentaryzacja źródeł niskiej emisji – ogrzewania lokali mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w gminach województwa pomorskiego.

d) Opracowanie i przyjęcie w gminach województwa pomorskiego szczegółowego harmonogramu rzeczowo-finansowego wdrażania uchwał antysmogowych.

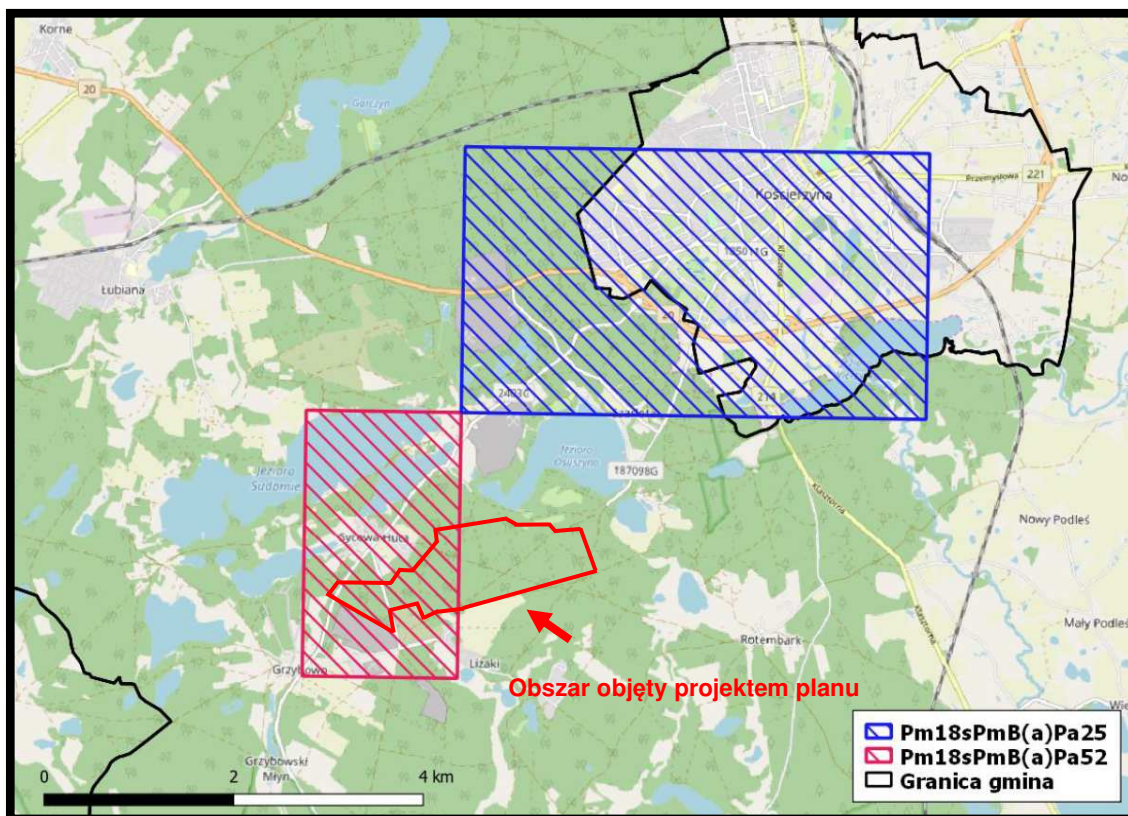
e) Stworzenie przez poszczególne gminy województwa pomorskiego systemu wspierającego mieszkańców we wdrażaniu uchwał antysmogowych oraz jego funkcjonowanie.

Obszar objęty analizowanym projektem planu nie został zaliczony obszarów, na których występowały 2018 roku przekroczenia średniodobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀, ale część zachodnia została włączona w granice obszaru Pm18sPmB(a)Pa52), w granicach którego zarejestrowano w 2018 roku występowanie przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego B(a)P – rys. 5.

W celu realizacji działań określonych w Programie ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu z 28 września 2020 roku, do ustaleń analizowanego projektu planu wprowadzono następujący zapis:

zaopatrzenie w ciepło – indywidualne, niskoemisyjne lub nieemisyjne sposoby zaopatrzenia w ciepło, wykorzystujące technologie grzewcze o wysokiej sprawności, w tym ogrzewanie elektryczne lub z odnawialnych źródeł energii.

Zapis ustaleń analizowanego projektu planu odnoszący się do sposobu zaopatrzenia w ciepło kompleksowo realizuje działania systemowe prowadzące do redukcji emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych oraz działania w zakresie ograniczenia emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu określone w Programie ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej....

Rys. 5. Położenie terenu objętego analizowanym projektem planu w stosunku do granic obszaru Pm18sPmB(a)Pa52), na którym występowały w 2018 roku przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego B(a)P – granice projektu planu zaznaczono kolorem czerwonym

2.3. Uchwała nr 310/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa pomorskiego, z wyłączeniem Gminy Miasta Sopotu i obszaru miast, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw

Celem uchwały Sejmiku Województwa Pomorskiego było zapobieżenie negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi i na środowisko oraz wprowadzenie ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Uchwała ma zastosowanie do instalacji, w których następuje spalanie paliw w rozumieniu art. 3 pkt 3 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 833 ze zm.), w szczególności do kotłów, pieców oraz kominków, jeżeli:

- 1) dostarczają ciepło do:
 - a) instalacji centralnego ogrzewania lub
 - b) instalacji ciepłej wody użytkowej;
- 2) wydzielają ciepło poprzez:
 - a) bezpośrednie przenoszenie ciepła lub
 - b) bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z przenoszeniem go do innego nośnika,
 a użytkowanie tej instalacji służy do: zapewnienia właściwej temperatury w obiekcie budowlanym lub jego części, do podgrzewania wody użytkowej lub do produkcji pary technologicznej.

W instalacjach wskazanych powyżej dopuszcza się stosowanie wyłącznie następujących rodzajów paliw:

- 1) paliwa gazowego w rozumieniu art. 3 pkt 3a ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne;
- 2) gazu płynnego LPG;
- 3) lekkiego oleju opałowego w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 8 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 660).

Nie stosuje się zakazów, jeśli spełnione łącznie są następujące warunki:

- 1) brak jest dostępnej sieci ciepłowniczej na terenie bezpośrednio przylegającym do działki, na której znajduje się instalacja, w której następuje spalanie paliw, potwierdzony przez operatora sieci, a w przypadku braku operatora sieci przez organ gminy;
- 2) spalanie paliwa zachodzi w instalacji:
 - a) o której mowa w § 5 pkt 1 lit. a spełniającej minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń określonych w pkt 1 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe lub
 - b) w której emisja cząstek stałych (pyłu) nie przekracza granicznych wielkości określonych w pkt 2 lit. a załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe lub
 - c) o której mowa w § 5 pkt 1 lit. b, spełniającej wymagania dotyczące granicznych wartości emisji określone w pkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe.

Zapis ustaleń projektu planu odnoszące się do zaopatrzenia w ciepło:

zaopatrzenie w ciepło – indywidualne, niskoemisyjne lub nieemisyjne sposoby zaopatrzenia w ciepło, wykorzystujące technologie grzewcze o wysokiej sprawności, w tym ogrzewanie elektryczne lub z odnawialnych źródeł energii,

pozwole na kompleksową realizację przepisów Uchwały nr 310/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa pomorskiego, z wyłączeniem Gminy Miasta Sopotu i obszaru miast, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

3. Wytyczne do projektu planu wynikające z uwarunkowań określonych w opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym

Na podstawie omówionych w opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym oceny stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, ze szczególnym uwzględnieniem odporności na degradację jego poszczególnych komponentów oraz kierunków zagospodarowania przestrzennego fragmentów wsi Lizaki przyjęto następujące kierunki kształtowania i ochrony środowiska dla terenu objętego projektem planu miejscowego:

lokalizacja kopalni piasku i żwiru:

- **kompleksowe zabezpieczenie pozostałych gruntów leśnych przed uciążliwym oddziaływaniem funkcjonowania kopalni kruszywa,**

- wykluczenie wykorzystania drogi gminnej przebiegającej przez wieś Sycowa Huta do transportu urobku z kopalni kruszywa,
- prace przygotowawcze do eksploatacji złoża powinny zostać poprzedzone szczegółową inwentaryzacją na obecność gatunków chronionych, w tym przede wszystkim, gniazd ptasich,
- wycinka drzew powinna być prowadzona poza okresem lęgowym i pierzenia ptaków, czyli od września do lutego,
- wskazanym jest przed przystąpieniem do prowadzenia prac ziemnych zebranie wierzchniej warstwy gleby wraz z nadkładem i składowanie ich wzdłuż planowanej granicy eksploatacji fragmentu złoża, w celu jej późniejszego wykorzystanie do prac pielęgnacyjno-porządkowych i rekultywacyjnych na fragmencie złoża, na którym zakończono eksploatację kopaliny,
- w celu maksymalnego ograniczenia wpływu eksploatacji na środowiska, należy utrzymać właściwy kąt nachylenia skarp dla zachowania stateczności i ograniczenia procesów erozyjnych; rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych winna następować sukcesywnie (z rocznym odstępem) wraz z postępem eksploatacji złoża;
- przed rozpoczęciem prac wydobywczych wskazanym jest zabezpieczyć teren eksploatacji, przed wtargnięciem zwierzyny, co zagrażać może jej zdrowiu i życiu. Wskazanym jest usypanie z zebranych gleby i nadkładu wału o wysokości około 3m wzdłuż granic fragmentu planowanego do eksploatacji wyrobiska, który stanowić będzie znaczną przeszkodę dla zwierzyny oraz pełnić będzie rolę ekrany akustycznego dla prowadzonej działalności górniczej,
- rekultywacja powinna postępować stopniowo wraz z zakończeniem eksploatacji fragmentu złoża, a zrekultywowany teren winien zostać przeznaczony na tereny pod odnowienia leśne z wodami;

lokalizacja urządzeń elektrowni słonecznych:

- należy wykluczyć przeznaczenie gruntów leśnych pod lokalizację elektrowni słonecznych,
- wyznaczenie 30 m pasa terenu wzdłuż granicy lasu wolnego od lokalizacji urządzeń planowanych elektrowni słonecznych,
- zmontowanie na ogrodzeniach krótkich, poziomych żerdzi, ułatwiających ptakom zasiadkę,
- zastosowanie prześwitu między ogrodzeniem, a powierzchnią gruntu, o wysokości co najmniej 10 cm, umożliwiającego migrację drobnych zwierząt,
- wysokość Głównego Punktu Odbioru (GPO) nie powinna przekroczyć 8m,
- drogi wewnętrzne powinny posiadać nawierzchnię przepuszczalną lub półprzepuszczalną,
- maksymalnie ograniczyć koszenie roślinności pomiędzy stelażami i urządzenia planowanej elektrowni słonecznej,
- wprowadzenie 5 m pasa zimozielonej zieleni izolacyjno-krajobrazowej wzdłuż granic wydzielonych terenów poszczególnych lokalizacji elektrowni słonecznych.

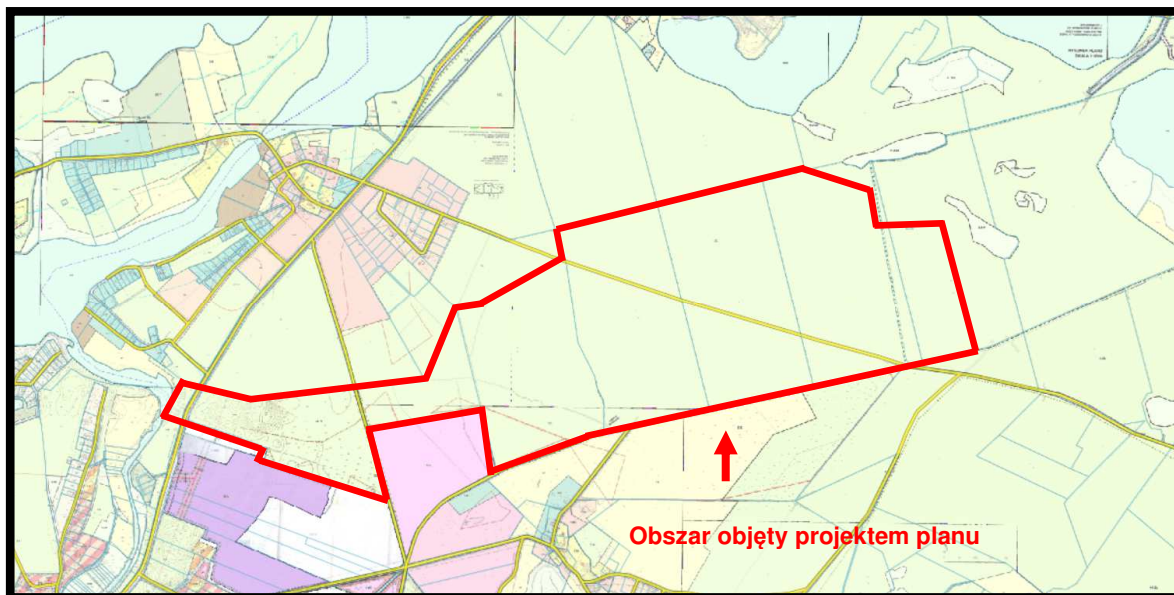
4. Informacje o zawartości i celach sporządzenia projektu planu

4.1. Ustalenia obowiązującego planu miejscowego

Na obszarach objętych analizowanym projektem planu obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obrębu geodezyjnego Sycowa Huta w gminie Kościerzyna, zatwierdzony uchwałą nr II/248/21 Rady Gminy Kościerzyna z dnia 8 marca 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2021 r. poz. 1386).

Tereny objęte projektem planu w obowiązującym planie miejscowym przeznaczone zostały - rys. 6.:

- teren oznaczony symbolem ZL - tereny lasów; dopuszcza się urządzenia turystyczne.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Gmina Kościerzyna - System Informacji Przestrzennej

Rys. 6. Rysunek obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obrębu geodezyjnego Sycowa Huta w gminie Kościerzyna (2021)

4.2. Cele sporządzenia projektu planu

Celem sporządzenia analizowanego projektu planu miejscowego było przeznaczenie obszarów włączonych w jego granice pod tereny elektrowni słonecznej lub górnictwa i wydobywania wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i komunikacyjną.

Realizacja planowanego zagospodarowania terenów włączonych w granice analizowanego projektu planu zgodna będzie z aktualnymi potrzebami i zamierzeniami właścicieli gruntów wyrażonych w złożonym wniosku o sporządzenie zmiany obowiązujących planów miejscowych oraz będzie zgodna z kierunkami rozwoju tego fragmentu gminy zapisanymi w zmianie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kościerzyna z 2023 roku.

4.3. Wydzielone strefy (tereny) funkcjonalne

W analizowanym projekcie planu cały jego obszar o powierzchni 110,67 ha, podzielony został na 4 tereny elementarne:

tereny oznaczone symbolami 1PEF-G i 2PEF-G - teren przeznaczony na pod teren elektrowni słonecznej lub górnictwa i wydobywania. Na terenie dopuszcza się realizację niezbędnej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Teren stanowi jednocześnie strefę ochronną urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy dowolnej (w tym przekraczającej 500 kW), związanej z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu. Ustala się przeznaczenie terenu na teren elektrowni słonecznej wyłącznie jako przeznaczenie tymczasowe w trakcie eksploatacji złóż kopaliny;

- dopuszcza się budowę, przebudowę i rozbudowę dojazdów, dróg przeciwpożarowych, placów manewrowych i składowych, miejsc parkingowych, ciągów pieszych itp.;
- obowiązują nieprzekraczalne linie zabudowy zgodnie z rysunkiem projektu planu;
- obowiązuje zabudowa w formie wolno stojącej;
- obowiązuje wysokość budynków nie większa niż 8,0 m;
- dla wolno stojących, przybudowanych lub nadbudowanych obiektów budowlanych, nie będących budynkami, modularnymi panelami fotowoltaicznymi mocowanymi na stelażach i elektroenergetyczną linią najwyższych napięć 400 kV, obowiązuje wysokość nie większa niż 22,0 m, licząc od poziomu terenu;

dla terenu górnictwa i wydobywania ustala się:

- wydobywanie kruszyw, a także granice obszaru oraz terenu górniczego, winny być zgodne z warunkami określonymi w projekcie zagospodarowania złoża, koncesji oraz w planie ruchu zakładu górniczego,
- na terenie dopuszcza się wstępne sortowanie urobku oraz pełną przeróbkę kopaliny,
- masy ziemne i skalne, które będą przemieszczane w granicach obszaru górniczego w związku z prowadzeniem eksploatacji, nie będą stanowić odpadów i nie staną się w jej wyniku zanieczyszczone obcymi, niebezpiecznymi substancjami. Wydobytą kopalina winna być wywożona z kopalni i winna być wykorzystywana jako kruszywo naturalne w budownictwie ogólnym i drogownictwie. Masy nadkładowe i wydzielone przerosty płonne, po okresowym zwałowaniu na zwałowiskach, winny być przemieszczone do wyrobiska poeksploatacyjnego i winny być wykorzystane do jego rekultywacji, np.: poszerzenia pozostawionych pasów ochronnych, złagodzenia skarp wyrobiska i jego spłycenia itp. Trudnozbywalne frakcje kopaliny (np. piasek z odsiewki) po okresowym składowaniu na składowiskach, mogą zostać wykorzystane do rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego,
- dopuszcza się realizację zabudowy socjalnej i administracyjnej, wagi samochodowej, masztów, budowli, obiektów i urządzeń technologicznych, itp. związanych z prowadzoną działalnością gospodarczą,
- po zakończeniu eksploatacji kruszyw wszystkie obiekty budowlane związane z jej eksploatacją należy zlikwidować;

dla terenu elektrowni słonecznej ustala się:

- dla elektrowni słonecznej ustala się moc dowolną, w tym przekraczającą 500 kW,
- ustala się budowę obiektów budowlanych towarzyszących, w tym magazynów energii, elektrolizerów /generatorów/ wodoru, stacji meteorologicznej, kontenerów pomiarowych, budynków

technicznych, budynków gospodarczych, budynków socjalnych, masztów odgromowych i innych technologicznych obiektów budowlanych,

- *ustala się budowę niezbędnej infrastruktury technicznej, w tym transformatorów, stacji transformatorowych, inwerterów, GPO, szaf elektroenergetycznych, sieci elektroenergetycznej (m.in. podziemnych kabli elektroenergetycznych SN i nn, napowietrznych sieci elektroenergetycznych SN, rozdzielnic średniego napięcia), sieci optoteletechnicznej, oświetlenia terenu i innych infrastrukturalnych obiektów budowlanych,*
- *obowiązuje zachowanie nie mniej niż 10% obszaru działki jako powierzchni biologicznie czynnej,*
- *obowiązuje maksymalny udział powierzchni zabudowy nie większy niż 90%,*
- *obowiązuje minimalna nadziemna intensywność zabudowy równa 0, obowiązuje maksymalna nadziemna intensywność zabudowy nie większa niż 0,9,*
- *dla modularnych paneli fotowoltaicznych mocowanych na stelażach obowiązuje wysokość nie większa niż 8,0 m, licząc od poziomu terenu;*

tereny oznaczone symbolami 1KR i 2KR - tereny komunikacji drogowej wewnętrznej (droga wewnętrzna).

4.4. Zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i drogowej

4.4.1. Zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej

Zaopatrzenie w wodę

Zgodnie z ustaleniami projektu planu planowane do lokalizacji objekty i urządzenia elektrowni słonecznych lub objekty związane z eksploatacją piasku i żwiru zaopatrywane będą w wodę w sposób następujący:

zaopatrzenie w wodę – z własnych ujęć wody, z sieci wodociągowej lub z beczkowozu.

Odprowadzenie ścieków bytowych

Zgodnie z zapisami ustaleń projektu planu ścieki bytowe z obszarów objętych projektem planu odprowadzane będą w sposób następujący:

odprowadzenie ścieków bytowych – do przenośnych toalet, sieci kanalizacji sanitarnej, do zbiorników bezodpływowych lub lokalnych oczyszczalni ścieków.

Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych

Odbiornikami wód opadowych i roztopowych na terenie objętym projektem planu są powierzchnie nieuszczelnione. Do ustaleń analizowanego projektu planu wprowadzono następujące zapisy w zakresie gospodarowania wodami opadowych i roztopowych:

odprowadzanie wód opadowych i roztopowych - ustala się zagospodarowanie wód w miejscu ich powstawania poprzez wprowadzenie do ziemi, jeżeli pozwalają na to warunki gruntowo-wodne lub odprowadzenie do zbiorników retencyjnych. Wody opadowe lub roztopowe, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych wymagają oczyszczenia.

Gospodarowanie odpadami

Zgodnie ze wskazaniem zawartym w *Planie gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego 2022* (WPGO 2022) przyjętego uchwałą nr 321/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia

2016 r., zmieniona nr56/V/19 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 stycznia 2019 r., gmina Kościerzyna zlokalizowana jest w regionie południowym i właściwymi dla niej regionalnymi instalacjami do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) są: RIPOK Nowy Dwór, RIPOK Stary Las, RIPOK Przechlewo i RIPOK Gostomie oraz RIPOK Kos – Eko.

Gospodarowanie odpadami na terenie objętym projektem planu miejscowego prowadzone będzie zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, co zapisane zostało w ustaleniach projektu planu:

usuwanie stałych odpadów komunalnych - zgodnie z przepisami odrębnym.

Podstawowym dokumentem regulującym gospodarowanie odpadami na terenie gminy Kościerzyna jest uchwała Rady Gminy Kościerzyna z dnia 8 grudnia 2023 roku w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Kościerzyna (Dz. Urz. Woj. Pom. z dnia 20 grudnia 2023 r. poz. 6014).

Zaopatrzenie w ciepło

Możliwe, że w przypadku lokalizacji obiektów dla obsługi elektrowni słonecznych lub kopalni piasku i żwiru w razie potrzeby zaopatrywane będą one w ciepło zgodnie z następującymi zapisami ustaleń projektu planu:

zaopatrzenie w ciepło – indywidualne, niskoemisyjne lub nieemisyjne sposoby zaopatrzenia w ciepło, wykorzystujące technologie grzewcze o wysokiej sprawności, w tym ogrzewanie elektryczne lub z odnawialnych źródeł energii.

Zaopatrzenie w energię elektryczną

Zasilanie odbiorników na terenie włączonym w granice projektu planu odbywać się będzie naziemnymi liniami średniego i niskiego napięcia wyprowadzonymi ze istniejących lokalnych stacji transformatorowych zgodnie z zapisem jego ustaleń:

zaopatrzenie w energię elektryczną - z sieci elektroenergetycznej. Dopuszcza się pozyskiwanie prądu z alternatywnych, odnawialnych źródeł energii.

Zaopatrzenie w gaz

Obiekty dla obsługi planowanych elektrowni słonecznych lub kopalni piasku i żwiru możliwe do lokalizacji na obszarach objętym projektem planu miejscowego w razie potrzeby zaopatrywane będzie w gaz w następujący sposób:

zaopatrzenie w gaz – bezprzewodowo lub z sieci gazowej.

Jednocześnie do ustaleń analizowanego projektu planu wprowadzono następujący zapis związany z infrastrukturą techniczną:

dopuszcza się realizację osadników, stawów, zbiorników przeciwpożarowych i retencyjnych wraz z niezbędnymi obiektami budowlanymi na obszarze całego planu;

dopuszcza się budowę nowych oraz wykorzystanie, przebudowę, nadbudowę, rozbudowę lub ewentualną likwidację istniejących sieci uzbrojenia terenu, urządzeń inżynierskich, w tym urządzeń melioracyjnych; dopuszcza się realizację innych sieci niskonapięciowych dla telekomunikacji, telewizji kablowej, domofonów, ochrony obiektów i innych; dopuszcza się realizację innych urządzeń infrastruktury technicznej, wynikających z technicznych warunków realizacji inwestycji i przepisów odrębnych.

4.4.2. Zasady obsługi w zakresie infrastruktury drogowej i wskaźniki parkingowe

Obszary objęte analizowanym projektem planu powiązane będą komunikacyjnie z układem zewnętrznym poprzez:

*realizację nowych lub wykorzystanie istniejących zjazdów z dróg publicznych lub dróg wewnętrznych, w tym poprzez działki znajdujące się poza obszarem objętym projektem planu. Realizacja nowych i wykorzystanie istniejących zjazdów z dróg publicznych wymaga zezwolenia właściwego zarządcy drogi przed rozpoczęciem eksploatacji kruszyw;
dopuszcza się wydzielenie dojazdów do działek budowlanych. Wydzielone dojazdy winny stanowić jednocześnie pasy technologiczne dla infrastruktury technicznej.*

Układ taki wypełni zabezpieczy kompleksową obsługę drogową obszarów objętych projektem planu oraz zapewni prawidłowe powiązanie jego z lokalnym i regionalnym układem drogowym.

W analizowanym projekcie planu ustalono, że obowiązuje lokalizacja miejsc do parkowania w obrębie własnych działek budowlanych, w ilości odpowiadającej programowi inwestycji, tj. należy przyjąć nie mniej niż 1 miejsce do parkowania. Jednocześnie należy przyjąć nie mniej niż 1 miejsce przeznaczone do parkowania pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową, jeśli liczba miejsc wynosi 6-15, 2 miejsca, jeśli liczba miejsc wynosi 16-40, 3 miejsca, jeśli liczba miejsc wynosi 41-100, 4% ogólnej liczby miejsc, jeśli ogólna liczba miejsc wynosi więcej niż 100.

5. Przewidywane znaczące oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne) na środowisko, w tym na obszary Natura 2000

Celem sporządzenia analizowanego projektu planu miejscowego było przeznaczenie obszarów włączonych w jego granice pod tereny elektrowni słonecznej lub górnictwa i wydobywania wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i komunikacyjną.

5.1. Charakterystyka udokumentowanych złóż piasku i żwiru objętych projektem planu

W granice analizowanego projektu planu włączono dwa odrębne udokumentowane złoża piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I”.

Udokumentowane złożo piasku ze żwirem i piasku „Grzybowo-Sycowa Huta I”

W celu udokumentowania złoża wykonane zostały 100 otworów badawczych o głębokości 6,0m p.p.t do 13,5 m p.p.t.

Powierzchnia obszaru dokumentowanego pole A – 11,05 ha

pole B – 97,82 ha

Rodzaj nieruchomości gruntowej nad złożem; grunty leśne (Ls) - 108,87 ha

poziomy wodonośne: wody gruntowe poniżej udokumentowanego spągu złoża, złożo jest suche

Ilość nadkładów:

<i>parametr</i>	<i>Minimalna (m)</i>	<i>Maksymalna (m)</i>	<i>Średnia (m)</i>
<i>Grubość nadkładu</i>	<i>0,6</i>	<i>2,0</i>	<i>1,3</i>
<i>Miąższość złoża (Z)</i>	<i>2,1</i>	<i>9,6</i>	<i>5,1</i>

Głębokość spągu złoża:	3,0	7,1	4,3
------------------------	-----	-----	-----

W złożu „Grzybowo-Sycowa Huta I” udokumentowano kopalinę główną – piasek ze żwirem oraz kopalinę towarzyszącą – piasek.

Rozpoznane w kat. C₁ łączne zasoby bilansowe złoża kruszywa naturalnego wynoszą:

kopalina główna	7 653,8 tys. ton
kopalina towarzysząca	6 610,6 tys. ton

w tym:

pole A:

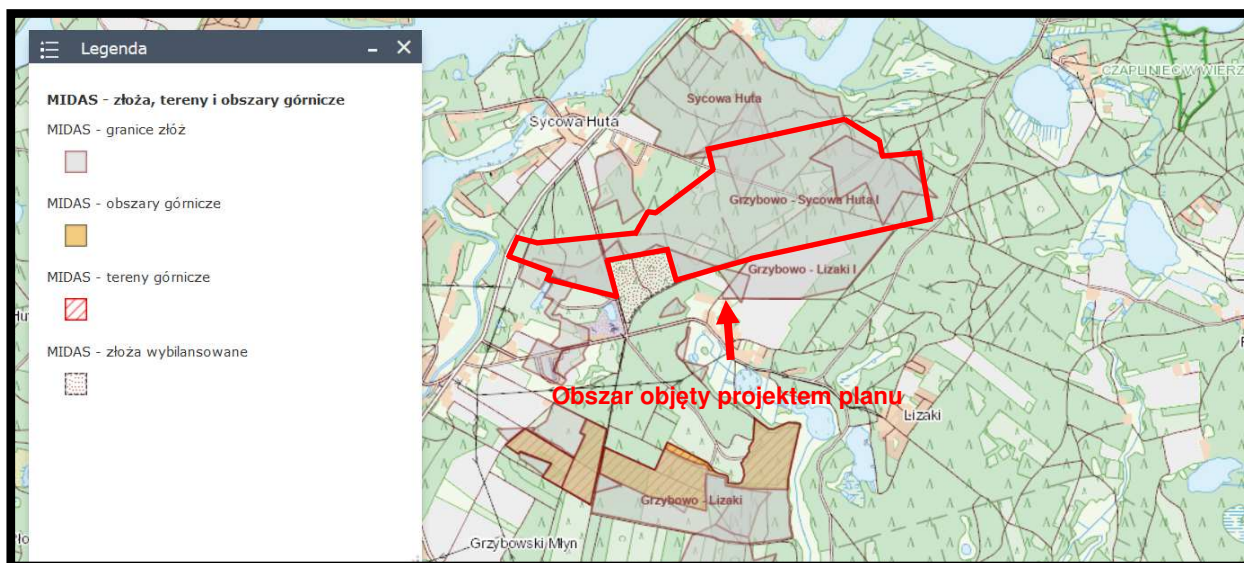
kopalina główna	976,4 tys.t o śr. punkt piaskowy 67,4 %
kopalina towarzysząca	351,2 tys.t o śr. punkt piaskowy 93,1 %

pole B:

kopalina główna	6 677,4 tys.t o śr. punkt piaskowy 66,8 %
kopalina towarzysząca	6 259,4 tys.t o śr. punkt piaskowy 88,1 %

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa wsi Lizaki znajduje się około 250 m na południe od granic złoża, wieś Sycowa Huta około 250 m na północny zachód od jego granic.

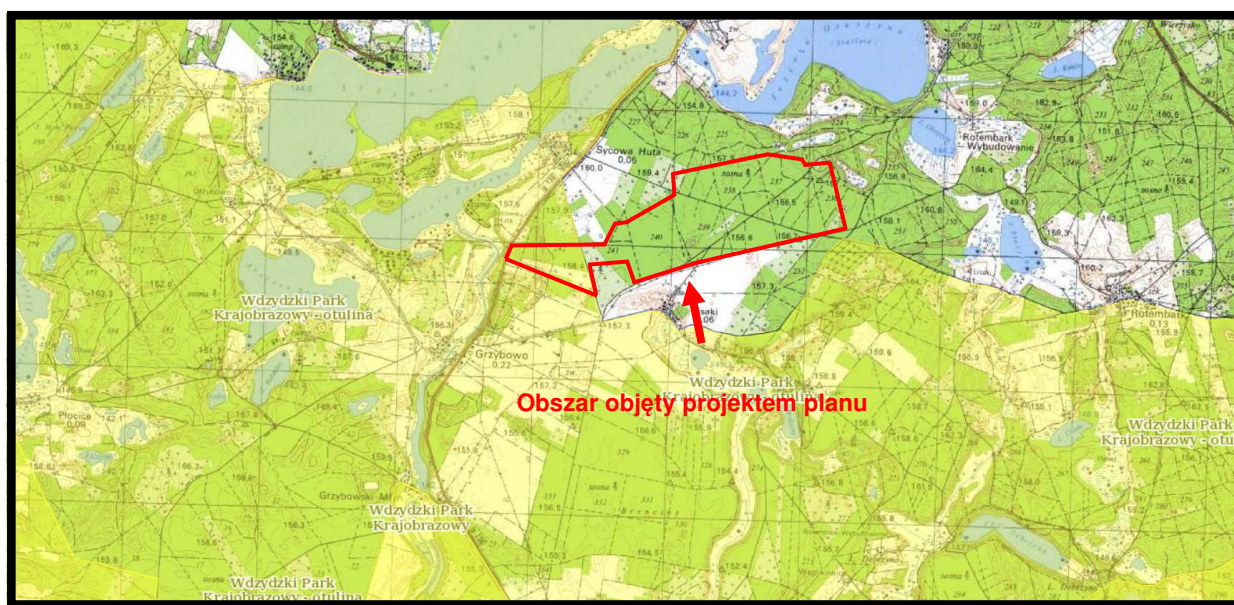
Swobodne zwierciadło wód gruntowych w polu A występuje na rzędnych 142,0-143,1 m n.p.m; w polu B na rzędnych 145,4-149,6 m n.p.m.



Rys. 7. Udokumentowane złoża piasku ze żwirem i piasku „Grzybowo-Sycowa Huta I” objęte analizowanym projektem planu - granice projektu planu zaznaczono kolorem czerwonym

5.2. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na obszary i obiekty podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na obszary Sieci Natura 2000

Zachodnie fragmenty obszaru objętego analizowanym projektem planu zostały włączone do regionalnej osnowy przyrodniczej, w granice otuliny Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego (rys. 9.). Natomiast niewielkie wschodnie jego fragmenty położone są w granicach obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 – rys. 10.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Geoserwis

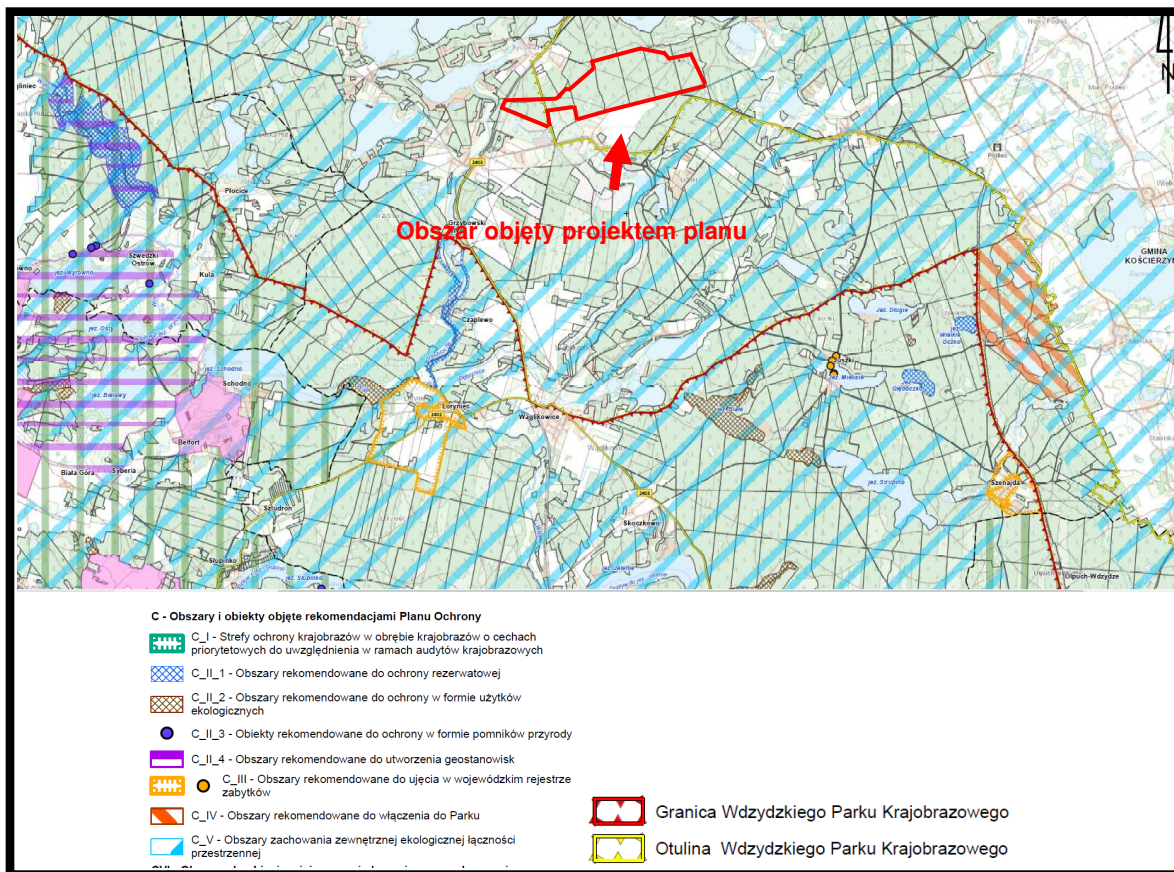
Rys. 9. Położenie terenu objętego projektem planu w stosunku do granic Wdzydzkiego Parku krajobrazowego i jego otuliny - granice projektu planu zaznaczono kolorem czerwonym

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie źródłem zagrożeń dla przyjętych szczególnych celów ochrony Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego, określonych w Uchwale Nr 705/LVI/23 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 31 lipca 2023 roku.

Na planszy pod tytułem *Mapa działań ochronnych i rekomendacje* nie wskazano dla obszaru objętego projektem planu działań mających na celu:

- *zachowanie krajobrazu leśnego,*
- *zachowanie tradycyjnego krajobrazu rolniczego i innych lądowych terenów nieleśnych,*
- *modyfikacji gospodarki leśnej,*
- *modyfikacji sposobów użytkowania lub ochrony naturalnych i półnaturalnych ekosystemów nieleśnych,*
- *modyfikacji sposobów gospodarowania wodą.*

W Planie ochrony Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego zachodni fragment obszaru objętego analizowanym projektem planu nie został włączony do *Obszarów i obiektów objętych rekomendacjami Planu Ochrony*, w tym do *obszaru C_V - Obszary zachowania zewnętrznej ekologicznej łączności przestrzennej - zagospodarowanie terenu umożliwiające realizację funkcji dla jakich ustanawia się otuliny parków krajobrazowych.*



Rys. 12. Wycinek z załącznika nr 4 cz. 3 - Mapa działań ochronnych i rekomendacji Wdzydzki Park Krajobrazowy obejmujący obszar włączony w granice projektu planu - granice projektu planu zaznaczono kolorem czerwonym

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie wpłynie na ograniczenie funkcji ochronnych otuliny Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego, gdyż już w jej granicach w bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się aktualnie eksploatowane złoża piasku i żwiru. Wschodnie fragmenty obszaru objętego analizowanym projektem planu znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie – rys. 13.

Dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 27 czerwca 2022 r. zmieniono planu zadań ochronnych ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015 r.

Obszar ostoi jest dość jednolitą równiną sandrową, rozciętą dolinami Brdy i Wdy oraz urozmaiconą licznymi jeziorami, oczkami wodnymi i wzniesieniami o charakterze moreny dennej. Dominują siedliska leśne, przede wszystkim bory sosnowe. Typowy obszar młodoglacjalny, obejmujący w większości jałowe piaski. Rzeźba terenu ostoi jest urozmaicona, występują tu wysoczyzny i rozległe wzgórza, liczne pagórki oraz doliny i rynny. Sieć wodna jest silnie rozwinięta (wody zajmują około 14% powierzchni). Ostoję odwadnia rzeka Brda wraz ze swymi licznymi dopływami, z których najważniejszym jest Zbrzyca. Wiele rzek charakteryzuje duży spadek i silny prąd. Wśród jezior liczne są jeziora przepływowe połączone z systemem wodnym Brdy; sporo jest jezior oligotroficznych i mezotroficznych, nieliczne są eutroficzne, a torfowiskom towarzyszą dystroficzne. W sumie jest około 60 jezior; największe Charzykowskie

- 1363 ha, zaś najgłębsze Ostrowite - 43 m. Lasy (około 70% obszaru) to głównie bory świeże, ale także bagienne i suche; występują też grądy, lasy bukowo-dębowe, łągi i olsy. Liczne torfowiska. Grunty orne, łąki i pastwiska pokrywają ok. 15% terenu. Ostoję odwadnia rzeka Brda wraz ze swymi licznymi dopływami, z których najważniejszym jest Zbrzyca. Wiele rzek charakteryzuje duży spadek i silny prąd.

W ostoi występuje co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje tu 107 gatunków ptaków.

W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK), kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, zimorodek, żuraw, gągoł, nurogęś, tracz długodzioby (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje błotniak stawowy.

W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2) łabędzia krzykliwego (do 400 osobników) i żurawia (do 1800 osobników na noclegowisku).

Największe w skali regionu skupienie jezior lobeliowych. Bogata lichenoflora. Dobrze zachowane torfowiska i zbiorowiska leśne. Stanowiska licznych gatunków rzadkich i zagrożonych, w tym gatunków reliktowych. Bogata chiropterofauna.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Geoserwis

Rys. 13. Położenie terenów objętych projektem planu w stosunku do granic obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 - granice projektu planu zaznaczono kolorem czerwonym

Do zagrożeń dla ostoi należy zaliczyć:

- eksploatacja torfu, kredy, piasku;
- zmiany stosunków wodnych, zagrożenie eutrofizacją siedlisk oligotroficznych;
- presja turystyczna, zabudowa letniskowa, zabudowa rozproszona,
- kłusownictwo,
- drapieżnictwo ze strony norki amerykańskiej,
- odpady, ścieki,
- zanieczyszczenie wód,
- zakładanie upraw plantacyjnych (borówka amerykańska).

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu, czyli eksploatacja piasku wraz ze żwirem i piasku z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” może stanowić miejscowe źródło zagrożeń dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009, jednak wielkość tych oddziaływań nie będzie znacząca, gdyż już obecnie w sąsiedztwie, również na terenie ostoi, eksploatowane są kopaliny ze złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I”.

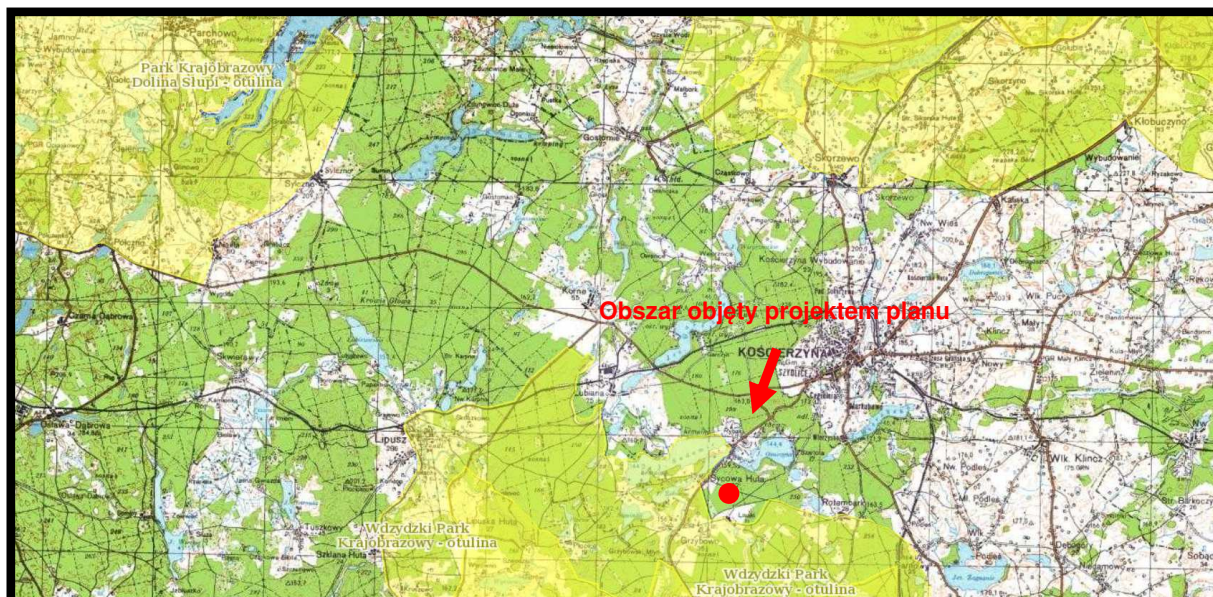
Granice obszaru objętego analizowanym projektem planu położone są w odległości:

- około 1,8 km od granicy rezerwatu przyrody „Czapliniec w Wierzysku”,
- około 5,4 km od granicy rezerwatu przyrody „Strzelnica”,
- około 2,4 km od granicy Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego,
- około 9,6 km od otuliny Kaszubskiego Parku Krajobrazowego,
- około 12,4 km od granicy Kaszubskiego Parku Krajobrazowego,
- około 4,9 km od granicy Polaszковского Obszaru Chronionego Krajobrazu,
- około 2,1 km od granicy Lipuskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu
- około 8,6 km od granicy obszaru Natura 2000 Wielki Klincz PLH 220035,
- około 4,2 km od granicy obszaru Natura 2000 Leniec nad Wierzycą PLH220073,
- około 1,6 km od granicy obszaru Natura 2000 Jeziora Wdzydzkie PLH220034,
- około 9,7 km od granicy obszaru Natura 2000 Stary Bukowiec PLH220082.

Na obszarze objętym projektem planu nie stwierdzono obecności siedlisk oraz gatunków rośliny i dziko występujących grzybów objętych ochroną gatunkową na podstawie:

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U z 2014, poz. 1409),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U z 2014, poz. 1408)

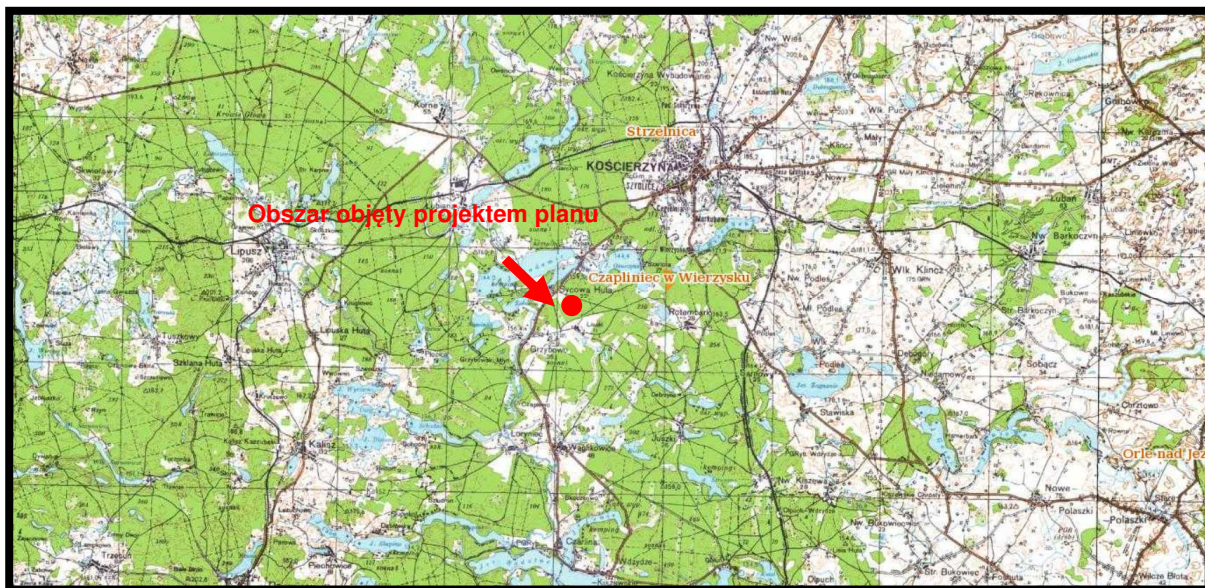
oraz gatunków znajdujących się na listach programu Sieci Natura 2000.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Geoserwis

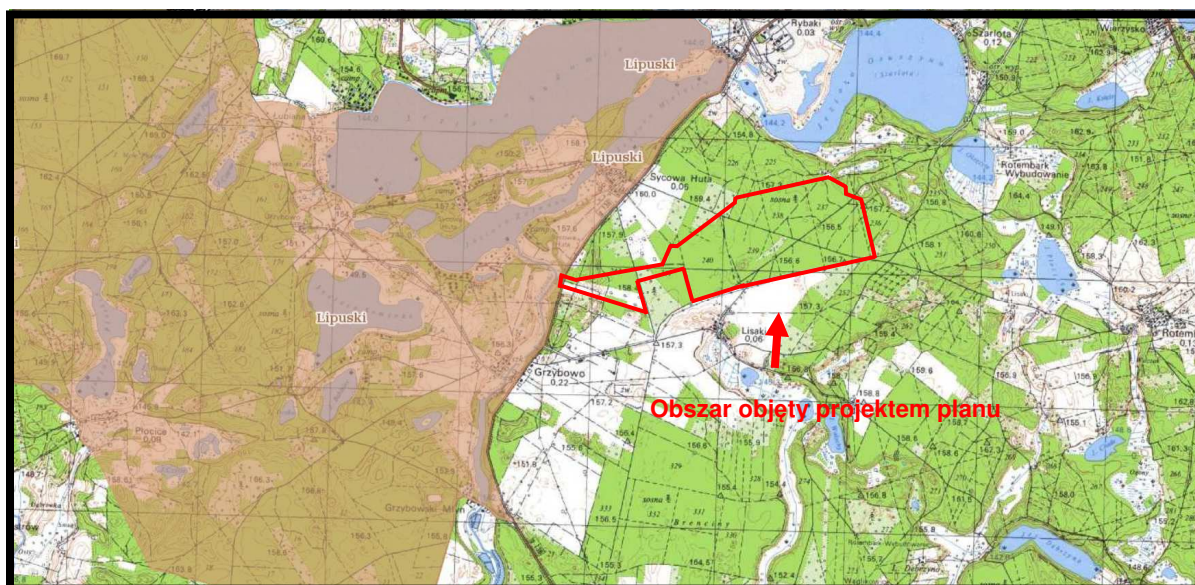
Rys. 14. Położenie terenów objętych projektem planu w stosunku do granic innych parków krajobrazowych - lokalizację projektu planu zaznaczono kolorem czerwonym

Jednocześnie na obszarze objętym projektem planu nie występują gatunki „szczególnej troski” (taksony objęte ochroną prawną, będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej, rzadkie w skali krajowej i regionalnej).



Źródło: opracowanie własne na podstawie Geoserwis

Rys. 15. Położenie terenów objętych projektem planu w stosunku do granic rezerwatów przyrody – lokalizację projektu planu zaznaczono kolorem czerwonym

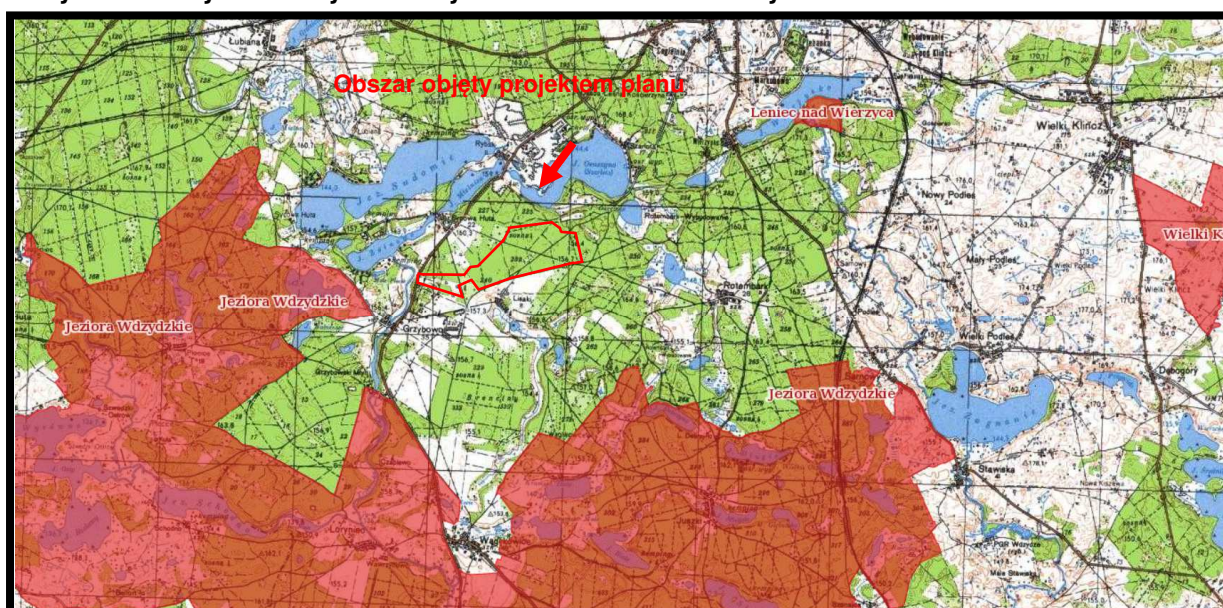


Źródło: opracowanie własne na podstawie Geoserwis

Rys. 16. Położenie terenów objętych projektem planu w stosunku do granic Lipuskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu - granice projektu planu zaznaczono kolorem czerwonym

Analizując położenie poszczególnych obszarów włączonych do Sieci Natura 2000, lokalizację innych ustanowionych form ochrony przyrody oraz zapisy ustaleń projektu planu można prognozować, że realizacja tych ustaleń, nie spowoduje pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych, nie wpłynie na ich integralność oraz będzie niekorzystnie oddziaływać na

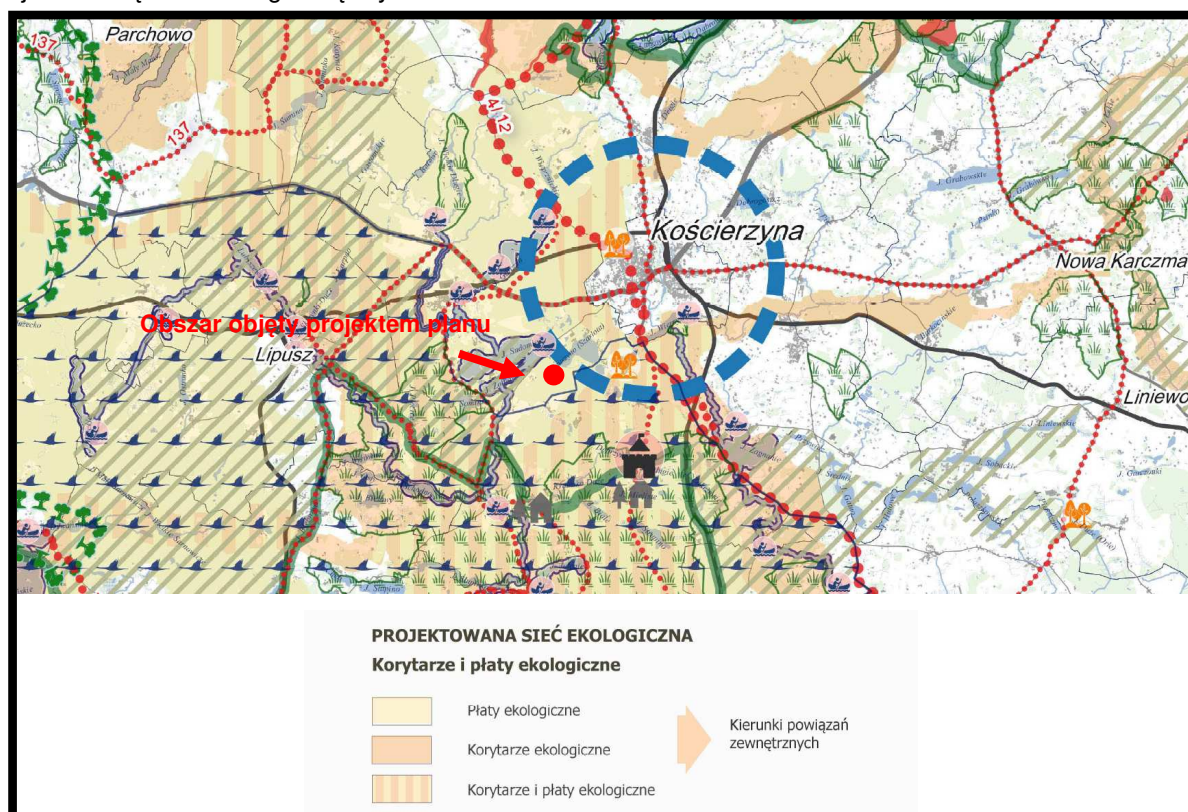
chronione gatunki roślin i zwierząt. W szczególności nie będzie oddziaływać na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Geoserwis

Rys. 17. Położenie terenów objętych projektem planu w stosunku do granic siedliskowych obszarów Natura 2000 - granice projektu planu zaznaczono kolorem czerwonym)

W Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego (2016) wyznaczono projektowaną sieć ekologiczną - rys. 18.



Źródło; opracowanie własne na podstawie Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego

Rys. 18. Położenie terenu objętego projektem planu w projektowanej sieci ekologicznej województwa pomorskiego – lokalizację projektu planu zaznaczono kolorem czerwonym

Obszar objęty analizowanym projektem planu został włączony do projektowanej sieci płatów i korytarzy ekologicznych, położony jest w granicach płata ekologicznego Bory Tucholskie- rys. 18.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu wpłynie na miejscowe naruszenie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej płata ekologicznego Bory Tucholski oraz będzie w istotny sposób miejscowo ograniczała możliwości swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w jego granicach.

W oparciu o „Projekt korytarzy ekologicznych łączących sieć Natura 2000 w Polsce”, wykonany pod kierownictwem prof. W. Jędrzejewskiego (Instytut Biologii Ssaków PAN) podjęte zostały prace w celu weryfikacji granic i dostosowania korytarzy do uwarunkowań regionalnych. Rozpatrywano korytarze ekologiczne postrzegane łącznie jako lądowe, wodne i powietrzne. Wskazano obszary węzłowe jako najcenniejsze tereny pod względem przyrodniczym, w tym o wysokiej różnorodności biologicznej, obejmujące duże kompleksy leśne oraz duże akwenty wraz z przyległymi obszarami podmokłymi. Obszary węzłowe powiązано zarówno przestrzennie jak i funkcjonalnie korytarzami łącznikowymi cechującymi się urozmaiconą przyrodniczą strukturą wewnętrzną, wskazującą na dogodne warunki dla przemieszczania się zwierząt.

Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowana została przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. Włodzimierza Jędrzejewskiego. Głównym założeniem merytorycznym było opracowanie mapy korytarzy o charakterze multifunkcyjnym - przeznaczonych dla możliwie największej liczby gatunków i łączących różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza podlegające ochronie w ramach sieci Natura 2000.

Podstawowym celem opracowania mapy było stworzenie praktycznego narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych.

Główne cele wyznaczania i ochrony korytarzy ekologicznych to:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,
- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i Europie,
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Zgodnie z Programem Ochrony Północnego Korytarza Ekologicznego (2015 r.) obszar objęty projektem planu został włączony w jego granice, do korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16), który jest istotnym elementem Północnego Korytarza Ekologicznego (KPn) - rys. 19.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu polegająca na umożliwieniu wydobycia piasku ze żwiru i piasku z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” wpłynie na lokalne naruszenie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16), będącego ważnym elementem Północnego Korytarza Ekologicznego (KPn) i będzie również lokalnie ograniczała możliwości swobodnej i nieograniczonej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w jego granicach.



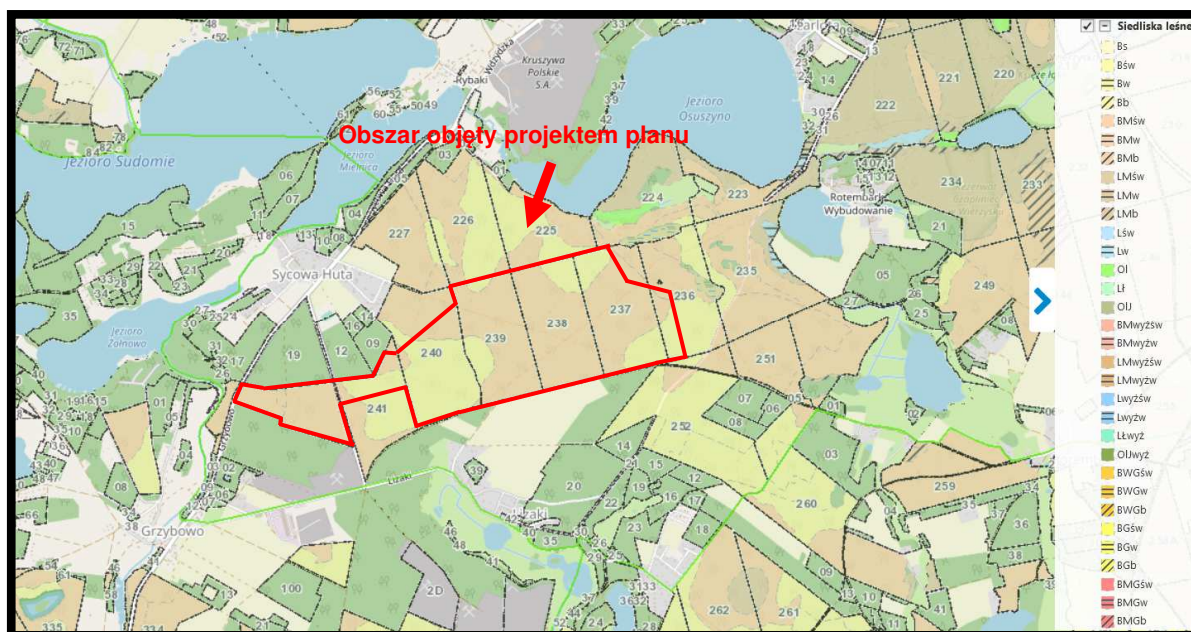
Źródło: opracowanie własne na podstawie Geoserwis GDOŚ

Rys. 19. Położenie obszaru objętego projektem planu w granicach głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPN-16) – lokalizację projektu planu zaznaczono kolorem czerwonym

5.3. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na faunę, florę oraz różnorodność biologiczną

Obszar objęty projektem planu to przeszło 108 ha płąt lasu - rys. 20. Są to to grunty leśne Skarbu Państwa będące we władaniu Nadleśnictwa Kościerzyna - Leśnictwo Wierzysko.

Siedliskowo lasy w granicach obszaru objętego projektem planu są mało zróżnicowane, dominuje jak zawsze na utworach piaszczystych i piaszczysto-gliniastych bór mieszany świeży (BMśw) oraz bór świeży (Bśw) - rys. 18.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych o Lasach

Rys. 20. Typy siedliskowe lasu w granicach i w sąsiedztwie obszaru objętego analizowanym projektem planu – granice projektu planu zaznaczono kolorem czerwonym

W drzewostanie boru mieszanego świeżego (BMśw) gatunkiem panującym jest sosna z domieszką świerka, buka, dębu rzadziej jodły. Podszyt jest dobrze rozwinięty składa się z dębu, świerka, kruszyny, buka oraz pojedynczych jałowców i leszczyny. Runo często zdominowane często przez dobrze rozwiniętą

borówkę czarną, trzcinnik leśny i orlica pospolita. Licznie występują mszaki takie jak: rokitnik pospolity, widłoząb falisty, płonnik strojny i gajnik Isniący. Wiek drzewostanu boru mieszanego świeżego (BMśw) w granicach obszaru objętego projektem planu waha się od 20 do 80 lat.

Obok siedliska boru mieszanego świeżego (BMśw) w granicach obszaru objętego projektem planu występuje bór świeży (Bśw), którego drzewostan tworzy sosna z pojedynczą domieszką brzozy. Warstwy dolnej drzewostanu brak; miejscami rosną w niej pojedyncze sosny lub brzozy. Podszyt ubogi, tworzą: jałowiec, kruszyna, jarzębina, krzewiaste formy dębu i buka. Runo nieliczne pod względem liczby gatunków - często dobrze rozwinięte, tworzą kostrzewa owcza, mietlica pospolita, borówka brusznica, wrzos pospolity, słabo rozwinięta borówka czarna.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu poprzez udostępnienia do wydobycia udokumentowanego złoża piasku ze żwirem „Grzybowo-Sycowa Huta I” skutkować będzie stopniową całkowitą likwidacją szaty roślinnej, w tym przeszło 110ha gruntów leśnych. Część pokrywy roślinnej zostanie odtworzona po zakończeniu eksploatacji kopaliny w wyniku rekultywacji w kierunku leśnych. Wówczas następować będzie powolna sukcesja początkowo zbiorowisk napiaskowych, a następnie ruderalnych i ziólorośli oraz drzew i krzewów lekkonasiennych.

Na analizowanym obszarze objętym projektem planu w kwietniu 2024 roku przeprowadzono wstępną ocenę szaty roślinnej i **nie stwierdzono obecności siedlisk oraz gatunków rośliny oraz dziko występujących grzybów objętych ochroną gatunkową na podstawie:**

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U z 2014, poz. 1409),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U z 2014, poz. 1408)

oraz gatunków znajdujących się na listach programu Sieci Natura 2000.

Pomimo, że w czasie prac terenowych nie stwierdzono obecności siedlisk i gatunków cennych przyrodniczo do ustaleń analizowanego projektu planu proponuje się wprowadzić następujący zapis mający na celu zapewnienie ochrony cennych niezinventaryzowanych gatunkowej szaty roślinnej:

nakaz ochrony siedlisk i stanowisk gatunków chronionych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa dotyczącymi ochrony gatunkowej: dziko występujących roślin objętych ochroną, dziko występujących zwierząt objętych ochroną, dziko występujących grzybów objętych ochroną; ustalenia powyższe nie stanowią przesłanki do uzyskania stosownych zezwoleń odpowiednich organów na odstępstwa od zakazów w stosunku do ochrony chronionych gatunków.

Całkowita likwidacja szaty roślinnej w granicach obszaru objętego projektem planu w wyniku podjęcia eksploatacji udokumentowanych złóż piasku ze żwirem „Grzybowo-Sycowa Huta I”, mało korzystnie wpływać będzie na bezpośrednio przyległe grunty leśne, a przede wszystkim na zachowanie ich ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej.

Jednocześnie realizacja ustaleń projektu planu mało korzystnie wpływać będzie na pozostałe tereny znajdujące się w głównym korytarzu ekologicznym Bory Tucholskie (GKPn-16), będącym fragmentem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) oraz na tereny płata ekologicznego Bory Tucholskie ograniczając (miejscowo przerywając) ich ciągłość przestrzenne, przyrodnicza oraz

walory krajobrazowe, a tym samym zostanie ograniczona możliwość swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Na analizowanym terenie objętym projektem planu zarejestrowano pojedyncze ssaki oraz ptaki.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu poprzez udostępnienia do wydobycia udokumentowanego złoża piasku ze żwirem i piasku „Grzybowo-Sycowa Huta I” stopniowo skutkować będzie, całkowitym zanikiem zwierząt w jego granicach, poza niewielkimi grupami ptaków. W przypadku rekultywacji terenów poeksploatacyjnych w kierunku leśnym można prognozować powolny i stopniowy powrót części zwierząt na te tereny. Czynnikiem sprzyjającym stopniowemu powrotowi zwierząt będzie sukcesja szaty roślinnej, ale będzie to proces bardzo powolny.

Do ustaleń analizowanego projektu planu proponuje się wprowadzić następujący zapis mający na celu ochronę zwierząt:

w przypadku eksploatacji udokumentowanej kopaliny:

usypanie z nadkładu i skały płonnej wzdłuż granic eksploatowanego złoża wału ziemnego o wysokości 3 m w celu ograniczenia wtargnięcia zwierząt na teren wyrobiska;

Wszelkie prace ziemne, jakie będą prowadzone na analizowanym terenie objętym projektem planu, w przypadku realizacji elektrowni słonecznych, czyli budowa stelaży poszczególnych ogniw fotowoltaicznych czy Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową, zawsze będą oddziaływać negatywnie na zwierzęta lądowe poruszające się po ziemi. Zmiana liczebności bądź składu gatunkowego fauny naziemnej, na tego typu terenach są zazwyczaj konsekwencją zmian, do jakich dochodzi w pokrywającej teren roślinności, a więc przede wszystkim są konsekwencją zmian użytkowania terenu. W przypadku analizowanego terenu objętego projektem planu zmiany sposobu użytkowania terenu odnosić się będą stopniowo do całej jego powierzchni. Dlatego można prognozować, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu przyczyni się do stopniowej likwidacji miejsc żerowania szeregu gatunków zwierząt oraz skutkować będzie stopniowymi zmianami w ilości pojedynczych gatunków zwierząt występujących na terenach przeznaczonych pod lokalizację elektrowni słonecznej. Lokalizacja elektrowni słonecznej przyczyni się do stopniowej, ale powolnej sukcesji zbiorowisk roślinnych, w ślad za tym należy się spodziewać stopniowego wzrostu biomasy i różnorodności owadów i innych bezkręgowców. Będzie to z kolei służyło drobnym kręgowcom naziemnym, zwłaszcza płazom czy ssakom owadożernym.

Prognozuje się również stopniowy wzrost ilości populacji i gatunków zwierząt występujących obecnie na terenie objętym projektem planu.

Po wybudowaniu elektrowni słonecznej zagęszczenie drobnych ssaków niewątpliwie wzrośnie, lecz będą one mogły być chwymane tylko w przypadku emigracji na sąsiednie obszary. Polowaniom takim może sprzyjać zmontowanie na ogrodzeniu krótkich, poziomych żerdzi, ułatwiających ptakom zasiadkę.

Można prognozować, że wzrośnie populacja „drobnych” ptaków, które mogą żerować także i między panelami. Lokalizacja planowanej elektrowni słonecznej może przyczynić się do powstania nie tylko alternatywnych miejsc żerowania, ale również do gniazdowania - panele są zakładane na specjalnych stojakach, które mogą być wykorzystywane przez niektóre gatunki do umieszczania gniazd.

Dla części gatunków zmiana sposobu użytkowania będzie nawet korzystna. Do beneficjentów powstania elektrowni słonecznej należy zaliczyć nawet nietoperze, które nadspodziewanie licznie pojawiają się na terenie jej lokalizacji.

W przypadku lokalizacji urządzeń elektrowni słonecznych proponuje się wprowadzić do ustaleń projektu planu następujący zapis:

nakaz realizacji przejść ekologicznych umożliwiających migrację drobnej zwierzyny w formie:

- a) otworów o średnicy minimum 15 cm wykonanych w podmurówce ogrodzenia terenu, przy powierzchni gruntu, rozmieszczonych w odstępach nie większych niż 5 m, lub
- b) w formie prześwitów o szerokości 10 cm pomiędzy podmurówką a ażurowymi elementami ogrodzenia, gdy wysokość podmurówki nie przekracza 10 cm.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu wpłynie znacząco na obniżenie, aż do miejscowego zaniku bioróżnorodności na terenie lokalizacji Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową.

Po przeprowadzonych analizach proponuje się wprowadzenie do ustaleń projektu planu następujących zapisów mających na celu wzrost bioróżnorodności w jego granicach:

- a) stosowania dla kształtowania terenów zieleni - powierzchni biologicznie czynnych, gatunków rodzimych zgodnych z warunkami siedliskowymi z udziałem gatunków zimozielonych oraz z zastosowaniem drzew i krzewów;
- b) wprowadzenie zieleni izolacyjno-krajobrazowej z wykorzystaniem gatunków zimozielonych wzdłuż granic elektrowni słonecznej;
- c) zastosowanie powierzchni przepuszczalnych i półprzepuszczalnych dla utwardzenia drogi dojazdowej do Głównego Punktu Odbioru (GPO) i miejsca postojowego w jego sąsiedztwie.

5.4. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na życie i zdrowie ludzi

5.4.1. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na stan aerosanitarny

Na obszarze włączonym w granice analizowanego projektu planu nie jest badany, nawet okresowo, stan czystości powietrza.

W sąsiedztwie obszaru objętego projektem planu zlokalizowany jest zakład przetwarzający wydobywane piaski i żwiry, który jest źródłem emisji niezorganizowanej pyłów odczuwalnym, okresowo nawet poza jego teren.

Przystąpienie do eksploatacji udokumentowanych piasków i żwirów w granicach obszaru objętego projektem planu przyczyni się do powstania nowych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza tak w fazie prac przygotowawczych do eksploatacji złoża, jak również w okresie eksploatacji złoża, co wpłynie na okresowy wzrost stężeń zanieczyszczeń pyłowych w powietrzu. Emisja zanieczyszczeń do powietrza związana będzie, między innymi, z wycinką drzew i usuwaniem pokrywy glebowej i roślinnej, co sprzyjać będzie przesuszaniu przemieszczanego i zebranego (zwałowanego) nadkładu. Zwałowany nadkład będzie tylko okresowym źródłem emisji niezorganizowanej pyłów, gdyż występować ona będzie w okresie silnej radiacji słońca i przy pogodzie wietrznej. Niezorganizowana emisja pyłów występować będzie także okresowo czasie transportu nadkładu

pojazdami ciężarowymi w granicach złoża. W okresie przygotowania złoża do eksploatacji oraz eksploatacji kopaliny do źródeł punktowych zaliczyć można pracujące urządzenia: spycharka, rzadziej koparka i ładowarka.

Emitowane zanieczyszczenia przez pojazdy samochodowe oraz urządzenia robocze wykorzystywane do wydobycia kopaliny (spycharka, ładowarka, koparka, przesiewacz) to: tlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, węglowodory alifatyczne i aromatyczne. Jednak z uwagi na małą ilość sprzętu, jaki będzie wykorzystany, nie będzie to miało istotnego wpływu na stan aerosanitarny na terenie samego zakładu górniczego i terenach leśnych bezpośrednio przylegających do nich przyległych.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza związana z pracami przygotowawczymi do eksploatacji złoża, jak i późniejszą jego eksploatacją będzie nie odczuwalna na terenach bezpośrednio przyległej zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej i letniskowej wsi Grzybowo, Lizaki i Sycowa Huta.

Prognozuje się, że okresowy wzrost zanieczyszczeń w powietrzu powstały w wyniku eksploatacji udokumentowanych złóż piasku nawet przypadku ich kumulowania się z istniejącymi już w tym rejonie źródłami emisji pyłów, nie będzie źródłem niekorzystnych oddziaływań na pozostałe tereny znajdujące się w granicach korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego istotnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) oraz płata ekologicznego Bory Tucholskie wyznaczonego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego i nie będzie wpływał na ograniczenie swobodnej możliwości migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Można prognozować, że okresowy wzrost zanieczyszczeń w powietrzu powstały w wyniku eksploatacji udokumentowanego złoża piasku ze żwirem i piasku „Grzybowo-Sycowa Huta I” nawet przypadku ich kumulowania się z istniejącymi już w tym rejonie źródłami emisji pyłów, nie będzie istotnym źródłem oddziaływań na stan aerosanitarny, a tym samym na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 oraz nie będzie oddziaływał na walory przyrodnicze i krajobrazowe Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego.

W przypadku lokalizacji urządzeń elektrowni słonecznych w granicach obszaru objętego projektem planu bez względu na okres w jakim one będą realizowane (przed eksploatacją czy po eksploatacji złoża) emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie znikoma i pomijalna.

Odległość terenu, na którym będą prowadzone roboty budowlane związane z realizacją planowanej elektrowni słonecznej, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową, od najbliższej położonej zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej i letniskowej wsi Lizaki i Sycowa Huta jest tak duża, że emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie ich budowy nie będzie istotnym źródłem uciążliwości odczuwalnym przez mieszkańców wsi.

Jednocześnie prognozowana emisja zanieczyszczeń do powietrza związana z prowadzonymi robotami budowlanymi związanymi z realizacją planowanej elektrowni słonecznej, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową, nie będzie źródłem zmian w jakości powietrza i powstania uciążliwości dla terenów włączonych w granice obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

Również prognozowana emisja zanieczyszczeń do powietrza związana z prowadzonymi robotami budowlanymi związanymi z realizacją planowanej elektrowni słonecznej, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową, nie będzie oddziaływać na warunki aerosanitarny, a tym

samym na zachowanie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej wyznaczonego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego płała ekologicznego Bory Tucholskie i nie będzie w żadnym przypadku ograniczać możliwości swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Prognozowana emisja zanieczyszczeń do powietrza związana z prowadzonymi robotami budowlanymi związanymi z realizacją planowanej elektrowni słonecznej, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową nie będzie oddziaływać na warunki aerosanitarne, a tym samym na zachowanie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej na pozostałych terenach znajdujących się w granicach głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPN-16) będącego ważnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPN).

5.4.2. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na warunki klimatu akustycznego

Na obszarach włączonych w granice analizowanego projektu planu nie są badane, nawet okresowo warunki klimatu akustycznego - sumaryczny poziom dźwięku emitowanego przez wszystkie źródła występujące na danym terenie.

W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru objętego projektem planu zlokalizowany jest zakład przetwarzający wydobywane piaski i żwiry, który jest źródłem emisji hałasu do środowiska odczuwalnym na też terenie włączonym w jego granice. Ale nie jest odczuwalny na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy zagrodowej i letniskowej wsi Lizaki i Sycowa Huta.

Głównymi okresowymi i miejscowymi źródłami emisji hałasu do środowiska w okresie przygotowania złoża do eksploatacji i jego eksploatacji będą:

- ładowarki do urabiania złoża i do transportu urobionej kopaliny oraz gotowego produktu,
- koparka do urabiania złoża,
- spycharka do przemieszczania nadkładu i obniżania ściany wyrobiska,
- przesiewacz do przeróbki kopaliny na „sucho” lub na „mokro”,
- ruch samochodów ciężarowych wywożących urobek poza teren zakładu górniczego.

Dopuszczalny poziom mocy akustycznej wykorzystywanych w tym okresie maszyn i urządzeń wydobywczych, zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska nie może przekroczyć następujących wartości:

- spycharka 95 dB;
- przesiewacz 101,5 dB;
- ładowarka, koparka 105 dB.

Zasięg uciążliwego oddziaływania hałasu emitowanego od wymienionych źródeł będzie zależny od etapu prowadzonych prac przygotowawczych i wydobywczych. Największy zasięg hałasu od pracujących maszyn będzie miał miejsce w sytuacji pracy maszyn na powierzchni złoża lub w niewielkim zagłębieniu.

Udokumentowane złoża eksploatowane będą powierzchniowo stopniowo obniżając poziom wydobywania. Według Z. Engela „Ochrona przed hałasem i drganiami”, maszyny oraz samochody ciężarowe są źródłem emisji hałasu do środowiska w granicach 80-95 dB. Przy pracy obu maszyn jednocześnie hałas wzrośnie do poziomu około 98 dB, wówczas zasięg izofony 60 dB wynosi

w przypadku pracy na powierzchni terenu około 150 m. Przy pracy koparki lub spychacza poniżej powierzchni terenu zasięg nie powinien przekraczać 50 m.

Innym źródłem emisji hałasu do środowiska, które będzie występować w tym okresie będzie transport urobku poza teren zakładu górniczego. Prognozuje się, że do wywiezienia urobku udokumentowanych złóż wykorzystanych może być w ciągu godziny maksymalnie do 6 samochodów ciężarowych.

Najbliżej położona zabudowa zagrodowa i mieszkaniowa wsi Grzybowo znajduje się w odległości około 350 m od południowo zachodniego fragmentu udokumentowanego złoża.

Prognozuje się, że na etapie przygotowania złoża do eksploatacji i jego eksploatacja, znajdująca się w sąsiedztwie złoża zabudowa wsi Grzybowo, Sycowa Huta i Lizaki będzie narażona na długookresowe występowania wysokich poziomów hałasu w środowisku, które będą uciążliwe dla jej mieszkańców.

Ograniczenie emisji hałasu do środowiska na etapie przygotowania do eksploatacji i eksploatacji złoża piasku może polegać głównie na:

- usypanie z nadkładu i skały płonnej wzdłuż granic udokumentowanego złoża wału o wysokości około 3m,
- ograniczenie prowadzenia wydobycia wyłącznie do godzin dziennych,
- zastosowaniu sprzętu wysokiej sprawności, charakteryzującego się stosunkowo niskim poziomem emitowanego hałasu,
- wyłączaniu maszyn i urządzeń eksploatacyjnych podczas przerw w pracy (unikanie pracy urządzeń na tzw. biegu jałowym),
- ograniczenie transportu urobku wyłącznie do godzin dziennych.

Prognozuje się, że miejscowe, odczuwalne zmiany warunków klimatu akustycznego związane z realizacją ustaleń analizowanego projektu planu polegającej na eksploatacji udokumentowanego złoża piasku i żwiru nie wpłyną na naruszenie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej regionalnego pozostałych terenów włączonych w granice płata ekologicznego Borów Tucholskich wyznaczonego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego oraz głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego ważnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) i zostanie zachowana na nich możliwość swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów.

Również można prognozować, że miejscowe, odczuwalne zmiany warunków klimatu akustycznego związane z realizacją ustaleń analizowanego projektu planu nie będą istotnym źródłem oddziaływań na warunki akustyczne, a tym samym na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

Oddziaływania akustyczne etapu budowy elektrowni słonecznej, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową, związane będą z wykonywaniem prac montażowych, pracą sprzętu budowlanego oraz transportem urządzeń i materiałów budowlanych. W tym okresie wystąpi emisja hałasu do środowiska z maszyn budowlanych, takich jak np. koparki, spycharki, ładowarki, dźwigi, podnośniki, wiertnie i inne.

Emisja hałasu do środowiska powstająca na etapie budowy inwestycji będzie zmienna w czasie, okresowa, krótkotrwała i ustąpi po zakończeniu robót. Uciążliwość oraz zasięg oddziaływania hałasu związanego z robotami budowlanymi uzależnione będą od typu i liczby równocześnie pracujących maszyn

oraz czasu ich pracy. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 28 maja 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. 2005 nr 263 poz. 2202 ze zm.), poziom mocy akustycznej urządzeń stosowanych w budownictwie podlega ograniczeniom i nie powinien przekraczać:

- spycharki i ładowarki gąsienicowe – 103 dB,
- spycharki, koparki i ładowarki kołowe – 101 dB,
- agregaty sprężarkowe – 97 dB,
- agregaty prądotwórcze, spawalnicze – 97 dB,
- kafara hydraulicznego w zależności od modelu około 115 - 118 dB.

Według literatury przedmiotu w czasie pracy maszyny i urządzeń na terenie budowy planowanej elektrowni słonecznej maksymalny zasięg oddziaływania akustycznego o poziomie $L_A = 60\text{dB}$, który może być odbierany jako uciążliwy, wynosić będzie:

- $L_{WA} = 95\text{ dB} - L_A = 60\text{dB} \approx 20\text{ m}$
- $L_{WA} = 100\text{ dB} - L_A = 60\text{dB} \approx 35\text{ m}$,
- $L_{WA} = 105\text{ dB} - L_A = 60\text{dB} \approx 55\text{ m}$,
- $L_{WA} = 110\text{ dB} - L_A = 60\text{dB} \approx 85\text{ m}$.

Zasięg uciążliwości akustycznych realizacji planowanej elektrowni słonecznej będzie okresowo niekorzystnie oddziaływać na położoną w sąsiedztwie zabudowę zagrodową i mieszkaniową północnej części wsi Grzybowo, Sycowa Huta i Lizaki. Zasięg ten będzie ulegał stopniowym zmianą w miarę postępu prac budowlanych i oddalaniem się miejsc prowadzenia robót budowlano-montażowych od istniejącej zabudowy.

Pomimo, że etap budowy charakteryzuje się relatywnie wysoką emisją hałasu do środowiska, należy podkreślić, iż czas jego trwania w stosunku do czasu eksploatacji inwestycji ma charakter epizodyczny, a po zakończeniu prac budowlanych warunki klimatu akustycznego wrócą do stanu przed ich rozpoczęciem. Emisja hałasu z powyższych źródeł będzie miała charakter krótkoterminowy i dotyczy będzie wyłącznie godzin dziennych, a wszelkie uciążliwości związane z emisją hałasu do środowiska będą miały charakter miejscowy i ustaną wraz z zakończeniem prac.

Istotnym źródłem uciążliwości akustycznych dla mieszkańców wsi Grzybowo, Sycowa Huta i Lizaki w okresie prowadzenie robót budowlanych będzie transport urządzeń i materiałów z i na plac budowy planowanej elektrowni słonecznej, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową odbywający się po drogach publicznych przebiegających przez te miejscowości. Emisja hałasu komunikacyjnego do środowiska występować będzie przez cały czas ich budowy.

Powstałe uciążliwości akustyczne dotyczyć będą wyłącznie godzin dziennych i będą powodowały występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określonych dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy zagrodowej czy terenów rekreacyjno-wypoczynkowych w Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Prognozowane miejscowe, mało odczuwalne zmiany warunków klimatu akustycznego związane z realizacją elektrowni słonecznej, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą

dojazdową, nie będą w istotny sposób niekorzystnie oddziaływać na pozostałe tereny włączone w granice obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009, jak również na wyznaczony w planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego płała ekologiczny Borów Tucholskich i nie będą w żadnym przypadku ograniczać możliwości swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Prognozowana emisja hałasu do środowiska związane z prowadzonymi robotami budowlanymi planowanej realizacji elektrowni słonecznej, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową, nie będzie oddziaływać na warunki klimatu akustycznego, głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego ważnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) i zostanie zachowana na nich możliwość swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w jego granicach.

W okresie funkcjonowania planowanej elektrowni słonecznej nie będzie ona źródłem emisji hałasu do środowiska.

5.4.3. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na warunki klimatu lokalnego

Warunki topoklimatyczne analizowanego terenu objętego projektem planu kształtowane są przez położenie na terenie leśnych o zwartym drzewostanie, na którym nie występują obszary stale bądź okresowo podmokłe.

- położenie na terenach w znacznej części zadrzewionych odsłoniętych od przeważających kierunków wiatrów z sektora zachodniego i południowo zachodniego,
- niewielkie zróżnicowanie deniwelacji i ekspozycji stoków,
- brak wód powierzchniowych obszarów stale bądź okresowo podmokłych,
- brak powierzchni szczerlnie utwardzonych,
- długookresowo występujące niskie wartości wilgotności względnej powietrza,
- niskie prawdopodobieństwo długookresowego zaleganie chłodnego i wilgotnego powietrza w warstwie przyziemnej.

Generalnie można powiedzieć, że warunki topoklimatyczne analizowanego fragmentu miejscowości Grzybowo, Sycowa Huta i Lizaki objęte analizowanym projektem planu, należą do korzystnych

i tylko okresowo mało korzystne dla lokalizacji obiektów związanych ze stałym pobytem ludzi.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń projektu planu, czyli eksploatacja udokumentowanego złoża piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I” skutkować będzie miejscowymi, odczuwalnymi zmianami warunków klimatu lokalnego w wyniku likwidacji pokrywy roślinnej oraz wielkopowierzchniowych przekształceń powierzchni. Zmiany te będą dotyczyć minimalnych i maksymalnych temperatur powietrza (wzrost średniej temperatury powietrza o 1^o - 2^oC), wilgotności względnej (obniżenie wartości) oraz zmniejszenia prawdopodobieństwa długookresowego zalegania chłodnego i wilgotnego powietrza w warstwie przyziemnej.

Prognozowane miejscowe, znaczące i odczuwalne zmiany warunków topoklimatu terenów włączonych w granice analizowanego projektu planu nie będą w żaden sposób niekorzystnie oddziaływać na istniejącą w sąsiedztwie zabudowę zagrodową, mieszkaniową jednorodzinna i letniskową wsi Grzybowo, Lizaki i Sycowa Huta.

Prognozuje się, że miejscowe, odczuwalne zmiany warunków topoklimatu związane z eksploatacją udokumentowanego złoża piasku ze żwirem i piasku „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie wpłyną na naruszenie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego ważnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) oraz płata ekologicznego Bory Tucholskie wyznaczonego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego i zostanie zachowana w ich granicach możliwość swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Również można prognozować, że miejscowe, znaczące i odczuwalne zmiany warunków topoklimatu terenów włączonych w granice analizowanego projektu planu nie będą źródłem oddziaływań na warunki topoklimatyczne, a tym samym na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 oraz na walory przyrodnicze i krajobrazowe otuliny Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego.

W przypadku lokalizacji planowanej elektrowni słonecznej, realizacja ustaleń projektu planu skutkować będzie tylko miejscowymi, mało odczuwalnymi zmianami warunków klimatu lokalnego w związku z budową stelaży ogniw fotowoltaicznych, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową. Lokalizacja paneli fotowoltaicznych skutkować będzie powstaniem powierzchni nienasłonecznionych, które stanowiąc będą kontrast termiczny do fragmentów bezpośrednio wyeksponowanych na promieniowanie słoneczne, skutkiem tego będzie powstaniem zjawiska turbulencyjnej wymiany powietrza. Wpływać to będzie na minimalne i maksymalne temperatury powietrza, wilgotność względną powietrza oraz na dalsze zmniejszenie prawdopodobieństwa długookresowego zalegania chłodnego i wilgotnego powietrza w warstwie przyziemnej.

5.4.4. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe na analizowanym terenie objętym projektem planu nie są reprezentowane przez ciekі stałe bądź okresowe, zbiorki wodne czy obszary stałe lub okresowo podmokłe.

Obszar objęty analizowanym projektem planu położony jest w zlewni Wdy, w zlewni jej dopływu Trzebiochy, a jeszcze dokładniej - rys. 21.:

część zachodnie w zlewni elementarnej Trzebiocha od jeziora Żołno do Dębrznicy,

część środkowa w zlewni elementarnej Dębrznicy,

część wschodnia w zlewni bezpośredniej jeziora Osuszyno.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu polegająca do eksploatacji piasku ze żwirem i piasku ze złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie będzie stanowić zagrożenia dla wód Trzebiochy i jej dopływów.

status JCWP	NAT - naturalna część wód
ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)	
stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny
wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	makrobezkręgowce
stan chemiczny	stan chemiczny poniżej dobrego
wskaźniki determinujące stan chemiczny	bromowane difenyletery, rtęć, heptachlor
stan (ogólny)	zły stan wód
ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona
cel środowiskowy	
stan/potencjał ekologiczny	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wda w obrębie JCWP (dla węgorza europejskiego)
stan chemiczny	dobry stan chemiczny

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie źródłem zagrożeń dla osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla JCWP PLRW2000202943799 Wda do jeziora Wdzydze w Planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły (2022).

Na terenie lokalizacja elektrowni słonecznej wraz z towarzyszącymi obiektami nie będą instalowane stałe urządzenia sanitarne, nie będzie też potrzeby zaopatrzenia ich w wodę. Ze względu na bezobsługowy charakter pracy instalacji planowanej elektrowni słonecznej nie będzie ona źródłem powstawania ścieków bytowych ani przemysłowych.

Teren lokalizacji planowanej elektrowni słonecznej nie będzie szczelnie utwardzony, dlatego odwodnienie jego będzie miało charakter powierzchniowy, czyli wody opadowe i roztopowe z paneli będą odprowadzane bezpośrednio do gruntu, który będzie ich jedynym odbiornikiem, zgodnie z następującym zapisem ustaleń projektu planu:

odprowadzanie wód opadowych i roztopowych:

odprowadzanie wód opadowych i roztopowych - ustala się zagospodarowanie wód w miejscu ich powstawania poprzez wprowadzenie do ziemi, jeżeli pozwalają na to warunki gruntowo-wodne lub odprowadzenie do zbiorników retencyjnych. Wody opadowe lub roztopowe, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych wymagają oczyszczenia.

Wody opadowe i roztopowe przy braku kontaktu ze źródłami zanieczyszczeń, kwalifikuje się, jako czyste, niewymagające oczyszczenia.

W panelach fotowoltaicznych zastosowane są powłoki, które zapobiegają osadzaniu się pyłów i osadów na ich powierzchni, tylko w wyjątkowych sytuacjach w razie potrzeby panele myte będą wodą bez dodatku środków chemicznych. Woda ta spłynie po powierzchniach poszczególnych modułów fotowoltaicznych i wsiąknie do ziemi w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie zagrażając wodom podziemnym.

W przypadku lokalizacji elektrowni słonecznej można prognozować, że realizacja elektrowni słonecznej wraz z towarzyszącymi obiektami w granicach obszaru objętego analizowanym projektem planu nie będzie źródłem zagrożeń dla wód powierzchniowych.

W granicach udokumentowanego złoża piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I” swobodne zwierciadło wody gruntowej nawiercono w 4 otworach na rzędnych 147,1 – 148,1 m n.p.m - występuje poniżej udokumentowanego spągu złoża. Złoże jest suche.

Prognozuje się, że w wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu nie wystąpią zmiany zalegania pierwszego poziomu wód podziemnych, na terenach przeznaczonych pod eksploatację udokumentowanych złóż piasku, jak również na terenach przyległych.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu, czyli eksploatacja piasku ze żwirem i piasku z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie będzie wymagać uregulowania stosunków wód gruntowych w okresie przygotowania złoża i jego eksploatacji.

Jednocześnie nie prognozuje się żadnych zmian w stosunkach wód gruntowych na terenach głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16), będącego ważnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) oraz płata ekologicznego Bory Tucholskie wyznaczonego w Planie zagospodarowania województwa pomorskiego.

Również nie prognozuje się żadnych zmian w stosunkach wód gruntowych na terenach obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 oraz na terenie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego w wyniku prac przygotowawczych i eksploatacji udokumentowanego złoża piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I”

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu zmiany planu, czyli lokalizacja planowanej elektrowni słonecznej nie będzie w żadnym przypadku źródłem zagrożeń dla podziemnych w jego granicach, jak i na obszarach przyległych.

Montaż stelaży nastąpi poprzez wbicie do gruntu części pionowej (przy użyciu kafara), do której zamontowane zostaną podpory oraz poprzeczki umożliwiające szybki oraz sprawny montaż modułów fotowoltaicznych. Głębokość posadowienia w gruncie nie przekroczy 2 metrów i zależeć będzie od warunków posadawiania, określonych w dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

W wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu nie wystąpią nawet miejscowe czy krótkookresowe zmiany zalegania pierwszego poziomu wód gruntowych, na terenach przeznaczonych pod obiekty planowanej elektrowni słonecznej wraz elementami infrastruktury technicznej i drogowej dla jej obsługi.

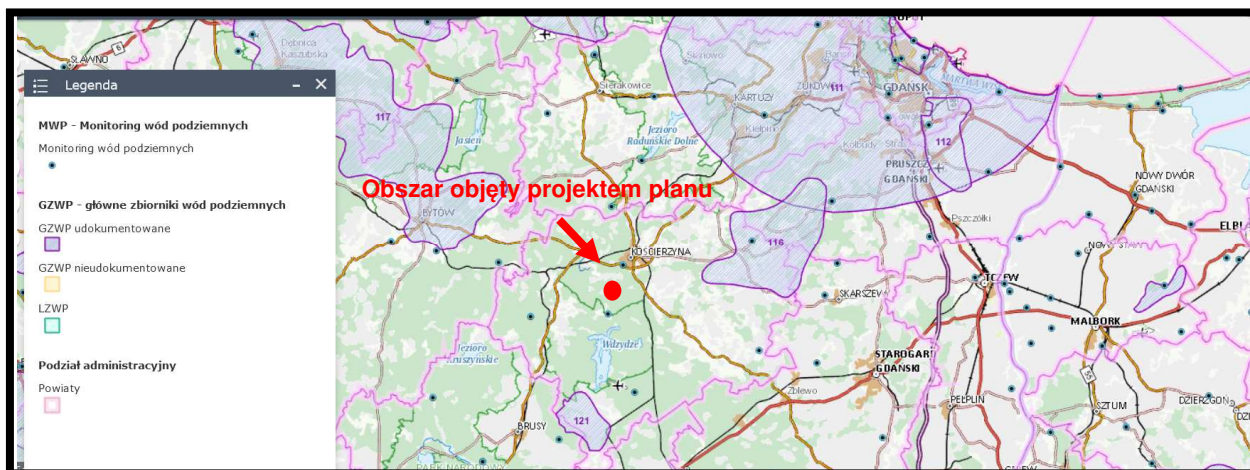
Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie wymagać nawet miejscowego uregulowania stosunków wód gruntowych, z czym związana byłaby konieczność miejscowego czy okresowego odwadniania terenu planowanej lokalizacji elektrowni słonecznej wraz z towarzyszącymi obiektami.

W panelach fotowoltaicznych planowanej do lokalizacji elektrowni słonecznej w granicach obszaru objętego projektem planu zastosowane będą powłoki, które zapobiegają osadzaniu się pyłów i osadów na ich powierzchni, tylko w wyjątkowych sytuacjach w razie potrzeby panele myte będą wodą bez dodatku środków chemicznych. Woda ta spłynie po powierzchniach poszczególnych modułów fotowoltaicznych i wsiąknie do ziemi w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie zagrażając wodom podziemnym.

Analizowany teren objęty projektem planu nie jest położony w granicach systemu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych – rys. 23.

Najbliżej położone główne zbiorniki wód podziemnych znajdują się:

- około 12,5 km na północny wschód Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 116 Zbiornik międzymorenowy Gołębiewo,
- około 21,1 km na północny zachód Główny Zbiornik Wód Podziemnych Zbiornik Bytów nr 117.
- około 25,7 km na północny wschód Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 121 Zbiornik międzymorenowy Czersk.



Źródło: opracowanie własne na podstawie hydroportal.gov.pl

Rys. 23. Położenie terenu objętego projektem planu w systemie głównych zbiorników wód podziemnych w południowej części województwa pomorskiego - lokalizację projektu planu zaznaczono kolorem czerwonym

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie w żadnym stopniu źródłem zagrożeń dla chronionych warstw wodonośnych ujmowanych, między innymi, na gminnych ujęciach wód podziemnych, które są podstawowymi źródłami zaopatrzenia w wodę mieszkańców gminy Kościerzyna.

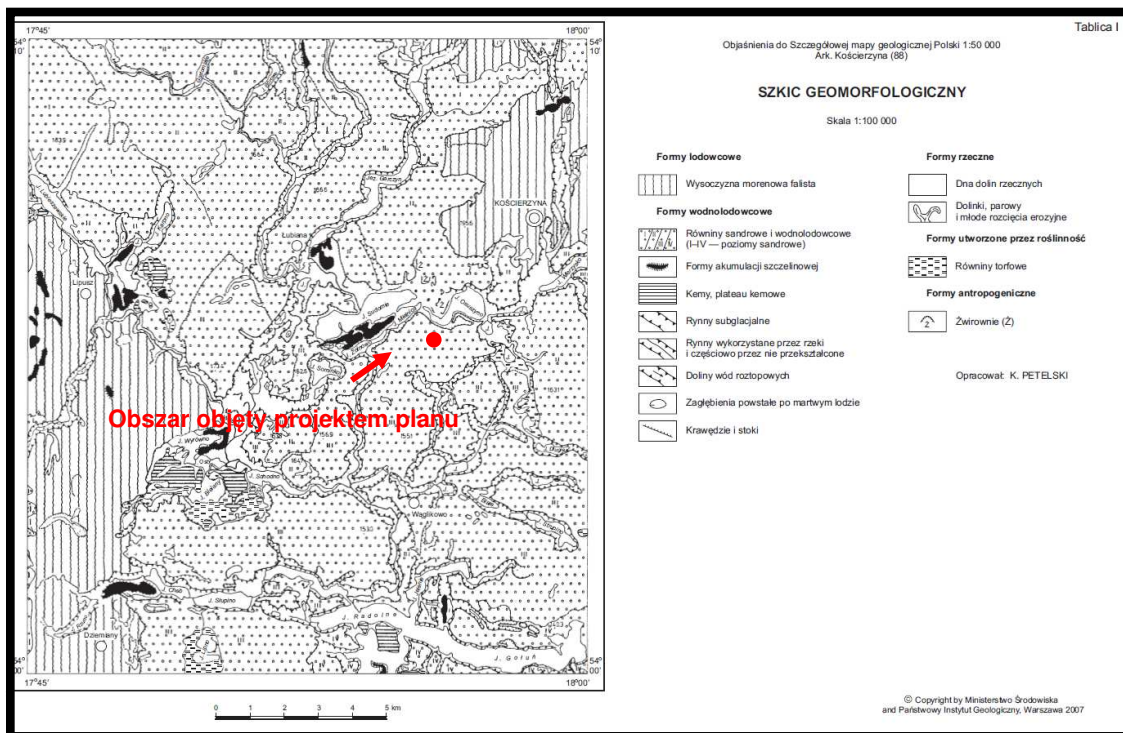
5.4.5. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na powierzchnię ziemi

Obszar objęty analizowanym projektem planu to fragment rozległej równiny sandrowej, która została ukształtowana w okresie ostatniego Zlodowacenia Wisły, tzw. sandru kościerskiego, będącego pozostałością odpływu wód w kierunku południowym cofającego się lądolodu na linii rynien jezior Raduńskiego i Gowidlińskiego - rys. 24.

Obszary objęte projektem planu charakteryzuje się stosunkowo niewielkim zróżnicowaniem wysokości, a jego rzędne kształtują się w sposób następujący - rys. 25.:

- 159,3 m n.p.m w części północnej,
- 155,9 m n.p.m w części północno wschodniej,
- 157,6 m n.p.m w części wschodniej,
- 158,4 m n.p.m w części południowo wschodniej,
- 157,5 m n.p.m w części południowej,

157,1 m n.p.m. w części południowo zachodniej,
 157,2 m n.p.m w części zachodniej,
 157,4 m n.p.m w części północno zachodniej.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Objasnień do Szczegółowej mapy geologicznej Polski....

Rys. 24. Szkic geomorfologiczny wg arkuszy nr 88 Szczegółowej mapy geologicznej Polski obejmujący analizowane tereny w granicach projektu planu – lokalizację projektu planu zaznaczono kolorem czerwonym



Źródło: opracowanie własne na podstawie geoportal.gov.pl

Rys. 25. Stosunki wysokościowe w rejonie obszaru objętego analizowanym projektem planu - granice projektu planu zaznaczono kolorem czerwonym

Prognozuje się, że w czasie realizacji ustaleń projektu planu nastąpią nieodwracalne wielkopowierzchniowe zmiany i przekształcenia w rzeźbie terenu spowodowane eksploatacją

udokumentowanego złoża piasku ze żwirem „Grzybowo-Sycowa Huta I”. Po zakończeniu eksploatacji złoża przed przystąpieniem do kompleksowej rekultywacji, w miejscu lokalizacji kopalni powstanie wyrobisko o różnej głębokości od 3 do 15 m, o skarpach o nachyleniu miejscami nawet do 35 %. Okresowo na wysokość wyrobiska wpływać będzie także wał ziemny usypany z nadkładu i skały płonnej.

Rekultywacja wyrobiska prowadzona będzie na bieżąco tj. z jednorocznym opóźnieniem w stosunku do postępującej eksploatacji udokumentowanego złoża piasku ze żwirem.

Prognozowane nieodwracalne wielkopowierzchniowe zmiany i przekształcenia w rzeźbie w granicach obszaru objętego projektem planu spowodowane eksploatacją udokumentowanego złoża piasku ze żwirem „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie będą źródłem zmian w rzeźbie na pozostałych terenach włączonych w granice głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego fragmentem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) oraz płata ekologicznego Bory Tucholskie wyznaczonego w planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego i nie będą również w żaden sposób ograniczały możliwość swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Jednocześnie prognozowane nieodwracalne wielkopowierzchniowe zmiany i przekształcenia w rzeźbie w granicach obszaru objętego projektem planu spowodowane eksploatacją udokumentowanego złoża piasku ze żwirem „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie będą źródłem zmian w rzeźbie terenu i nie będą stwarzać zagrożeń dla przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 oraz dla walorów przyrodniczych i krajobrazowych Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny.

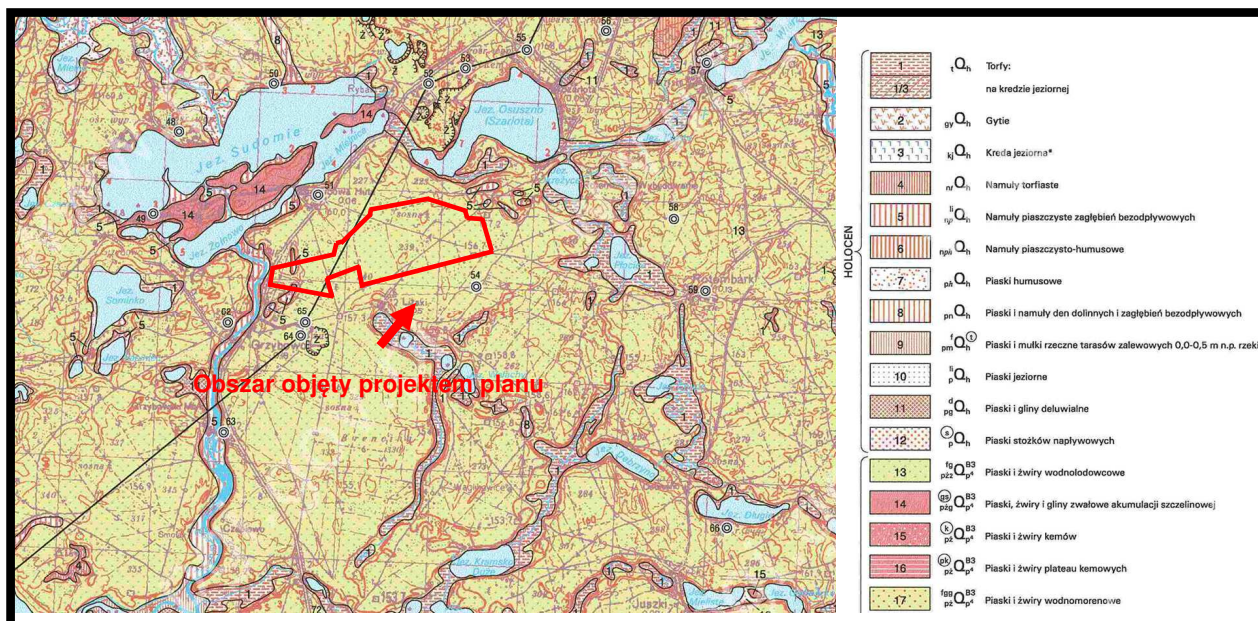
W przypadku lokalizacji obiektów i urządzeń elektrowni słonecznej prognozuje się, że ich realizacja skutkować tylko niewielkimi czy miejscowymi nieodwracalnymi zmianami w rzeźbie terenu, spowodowanymi pracami ziemnymi związanymi z realizacją planowanej elektrowni słonecznej wraz z obiektami towarzyszącymi. W czasie prowadzenia prac ziemnych nastąpi jedynie niewielkie miejscowe wyrównanie rzeźby i powstaną powierzchnie o niewielkich spadkach. Nie prognozuje się żadnych niekorzystnych oddziaływań w wyniku powstania niewielkich nieodwracalnych, miejscowych zmian w rzeźbie terenu, spowodowanych pracami ziemnymi związanymi z realizacją planowanej elektrowni słonecznej na pozostałe tereny włączone w obszar Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009, a tym samym nie prognozuje się niekorzystnych oddziaływań na przedmiot, dla którego ochrony został ustanowiony obszar Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

Jednocześnie nie prognozuje się żadnych niekorzystnych zmian w rzeźbie na terenach wyznaczonego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego płata ekologicznego Bory Tucholskie oraz głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego fragmentem Północnego korytarza ekologicznego (KPn).

Jednocześnie prognozuje się, że niewielkie nieodwracalne, miejscowe zmiany w rzeźbie terenu, spowodowane pracami ziemnymi związanymi z realizacją planowanej elektrowni słonecznej nie będą w żadnym przypadku źródłem oddziaływań na obszary włączone w granice Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego i do jego otuliny.

W budowie geologicznej obszaru objętego projektem planu pod zróżnicowaną warstwą gleby dominują piaski ze żwirami i żwiry z piaskiem oraz piaski drobno-, średnio- grubo różnoziarniste oraz piaski z domieszką żwiru - rys. 26. Osady te są miejscami zaglinione i występują w nich otoczaki.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu skutkować wielkopowierzchniowymi nieodwracalnymi, zmianami i przekształceniami w budowie geologicznej obszaru włączonego w jego granice, spowodowane eksploatacją udokumentowanych złóż piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I”. Zmiany te mogą prowadzić do miejscowego uruchomienia procesów erozyjnych (erozja wodna i wietrzna), jednak niewykraczających poza obręb krawędzi wyrobiska eksploatacyjnego.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Szczegółowej mapy geologicznej Polski....

Rys. 26. Ogólna budowa geologiczne w rejonie obszaru objętego projektem planu - granice projektu planu zaznaczono kolorem czerwonym

Ponadto prognozuje się, że wielkopowierzchniowe nieodwracalne, zmiany i przekształcenia w budowie geologicznej na obszarach włączonych w granice projektu planu, spowodowane eksploatacją udokumentowanych złóż piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I”, nie wpłyną na naruszenie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej na pozostałych terenach włączonych do głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPN-16) będącego fragmentem Północnego korytarza ekologicznego (KPN) oraz na terenach wyznaczonego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, płata ekologicznego Bory Tucholskie.

Nie prognozuje się żadnych niekorzystnych oddziaływań w wyniku powstania wielkopowierzchniowych nieodwracalnych zmian i przekształceń w budowie geologicznej na pozostałe tereny włączone w obszar Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009, a tym samym nie prognozuje się niekorzystnych oddziaływań na przedmiot, dla którego ochrony został ustanowiony obszar Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

Również nie prognozuje się niekorzystnych oddziaływań w wyniku powstania wielkopowierzchniowych nieodwracalnych zmian i przekształceń w budowie geologicznej

w granicach obszaru objętego projektem planu na tereny Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego i jego otulinę.

Ogólnie można stwierdzić, że grunty występujące w granicach projektu planu są przeciętne do bezpośredniego posadawiania urządzeń i obiektów oraz budynku planowanej elektrowni słonecznej. Możliwości realizacji elektrowni słonecznej wraz z obiektami towarzyszącymi powinny zostać określone na podstawie geotechnicznych warunków ich posadawiania na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012, poz. 463).

Montaż paneli nie będzie związany z koniecznością wykonania głębokich wykopów. Stelaże ogniw fotowoltaicznych zamontowane zostaną przez wbicie do gruntu ich pionowej części (przy użyciu kafara) na głębokość max 2 m (przeciętnie około 1 m). Płytkie wykopy, do głębokości 1-2 m wykonane zostaną w okresie układania kabli energetycznych. Ziemia z wykopów pod stelaże paneli i kable energetyczne wykorzystana zostanie w części do ich zasypania i zagospodarowania terenu wokół nich, czy mikroniwelacji.

Miejscowe zmiany i przekształcenia w budowie geologicznej utworów powierzchniowych wystąpią w rejonie lokalizacji budynku Głównego Punktu Odbioru (GPO), kontenerowych stacji transformatorowych i drogi dojazdowej do nich. W ustaleniach projektu planu zapisano, że budynek nie będzie podpiwniczony.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu na terenach przeznaczonych pod lokalizację planowanej elektrowni słonecznej skutkować tylko niewielkimi nieodwracalnymi, miejscowymi zmianami w budowie geologicznej utworów powierzchniowych, spowodowanymi pracami ziemnymi związanymi z realizacją planowanych obiektów wraz niezbędnymi elementami infrastruktury technicznej i drogowej. Zmiany te mogą w fazie realizacji poszczególnych planowanych obiektów prowadzić do miejscowego uruchomienia procesów erozyjnych (erozja wietrzna), jednak niewykraczających poza obręb poszczególnych placów budów i nie będą, w żaden sposób, zagrażać przyległym terenom.

Nie prognozuje się żadnych niekorzystnych oddziaływań w wyniku powstania niewielkich nieodwracalnych, miejscowych zmian w budowie geologicznej utworów powierzchniowych, spowodowanych pracami ziemnymi związanymi z realizacją planowanych obiektów elektrowni słonecznej wraz niezbędnymi elementami infrastruktury technicznej i drogowej na pozostałe tereny włączone w granice obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009, a tym samym nie prognozuje się niekorzystnych oddziaływań na przedmiot, dla którego ochrony został ustanowiony obszar Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

Również prognozuje się, że niewielkie nieodwracalne, miejscowe zmiany w budowie geologicznej utworów powierzchniowych, spowodowane pracami ziemnymi związanymi z realizacją planowanych obiektów elektrowni słonecznej wraz niezbędnymi elementami infrastruktury technicznej i drogowej nie będą źródłem niekorzystnych oddziaływań na ekosystem głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego fragmentem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) oraz na tereny wyznaczonego w planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego płała ekologicznego Bory Tucholskie, nie ograniczą ich ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej oraz możliwości swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Nie prognozuje się żadnych niekorzystnych oddziaływań w wyniku realizacji i funkcjonowania elektrowni słonecznej planowanej do lokalizacji w granicach obszaru objętego projektem planu na tereny Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego i jego otulinę.

5.4.6. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej

5.4.6.1. Skutki realizacji ustaleń projektu planu na ryzyko powstania poważnej awarii w rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska

Pojęcie poważnej awarii określone zostało w ustawie z 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska, które wdrożyło dyrektywę Rady Unii Europejskiej 96/82/WE z dnia 27 września 1996 roku w sprawie kontroli zagrożeń niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi, zostało ono określone w sposób następujący:

zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Ustawa z dnia 21 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska, definiuje również wybrane podmioty, jako zakłady o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kwalifikowane są do pierwszej lub drugiej kategorii, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie.

Obecnie w granicach gminy Kościerzyna został zlokalizowany jeden zakład z instalacją zakwalifikowaną do zakładu dużego ryzyka (tzw. ZDR) jest to PETROLINVEST Gdynia Sp. z o.o. Rozlewnia Gazu Łubiana, położona około 4,9 km na północny zachód od granicy obszaru objętego projektem planu. Natomiast zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (tzw. ZZR) położone są w znacznej odległości od granic obszaru objętego analizowanym projektem planu.

Przeznaczenie terenów objętych projektem analizowanej planu pod powierzchnią eksploatacją udokumentowanych złóż piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I” oraz pod lokalizację elektrowni słonecznych nie będzie w żadnym przypadku źródłem powstania zagrożenia wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska.

5.4.6.2. Skutki realizacji ustaleń projektu planu na powstanie zagrożenia masowymi ruchami ziemi

Z punktu widzenia bezpieczeństwa planowanych inwestycji ruchy masowe mają bardzo duże znaczenie. Przyczyny powstawania osuwisk można podzielić na dwie grupy:

- czynniki antropogeniczne – podcinanie skarp, niekontrolowane wprowadzanie mas wody na stoki, niszczenie powierzchni zadarnionych, obciążanie zboczy itp.,
- czynniki przyrodnicze – nawałne opady atmosferyczne, intensywne roztopy, podcinanie brzegów przez wody płynące itp.

W przypadku czynników przyrodniczych przeciwdziałanie ograniczone jest do wykonania urządzeń odwadniających, utrzymywanie właściwej szaty roślinnej czy wzmocnianie brzegów. Czynniki antropogeniczne wywołane są nieprzemyślaną gospodarką przestrzeni lub brakiem informacji na temat zagrożeń z nią związanych.

W opracowaniu Akademii Górniczo-Hutniczej z Krakowa pod tytułem *Rejestracja i inwentaryzacja naturalnych zagrożeń geologicznych (ze szczególnym uwzględnieniem osuwisk oraz innych zjawisk geodynamicznych) na terenie całego kraju*, na analizowanym terenie, włączonym w granice projektu planu nie zarejestrowano terenów aktywnych osuwisk.

Obecnie Starosta Kościerski nie posiada rejestru osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, o których mówi się w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

W bazie Systemu Osłony Przeciwsuwiskowej SOPO nie ma informacji na temat aktywnych osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na terenie gminy Kościerzyna.

Na analizowanym terenie objętym projektem planu, w czasie prac terenowych, nie stwierdzono występowania aktywnych osuwisk oraz terenów o spadkach powyżej 12%, które zaliczane są do zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie źródłem uruchomienia procesów erozyjnych prowadzących do uruchomienia bądź powstania ruchów masowych ziemi, na terenach położonych poza granicami udokumentowanego i planowanego do eksploatacji złoża piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I”.

W czasie prowadzenia prac wydobywczych udokumentowanej kopaliny ze złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” powstawać będą krawędzie o spadkach nawet miejscami powyżej 30%, które sukcesywnie będą łagodzone w sposób ograniczający uruchomienie ich osuwania się. Po zakończeniu eksploatacji krawędzie te zostaną zrehabilitowane, złagodzone obsadzone roślinnością, do nachylenia bezpiecznego przed procesami erozyjnymi, które mogłyby zagrażać planowanym do zlokalizowania w wyrobisku obiektom i urządzeniom elektrowni słonecznych.

Krawędzie powstałe w okresie eksploatacji udokumentowanego złoża piasku nie będą źródłem zagrożeń uruchomienia procesów erozyjnych prowadzących do ruchów masowych ziemi na pozostałych terenach włączonych do głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego ważnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) oraz wyznaczonego w planie zagospodarowania województwa pomorskiego płata ekologicznego Bory Tucholskie, nie będą wpływały na naruszenie ich ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej i nie będą ograniczały możliwość swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Można jednocześnie prognozować, że krawędzie powstałe w okresie eksploatacji udokumentowanego złoża piasku ze żwirem ze złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie będą źródłem zagrożeń dla przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

Również można prognozować, że realizacja ustaleń projektu planu, czyli planowana lokalizacja w jego granicach elektrowni słonecznych nie będzie źródłem uruchomienia procesów erozyjnych prowadzących do powstania ruchów masowych ziemi na terenach włączonych w jego granice, jak również na terenach przyległych, w tym na terenach Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego i na jego otulinie.

5.4.7. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na poziomy pól elektromagnetycznych

Realizacja ustaleń projektu planu, czyli udostępnienia do eksploatacji piaski i żwiru ze złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie wpłynie w żadnym przypadku na zmianę aktualnie bardzo korzystnego poziomu pól elektromagnetycznych, gdyż nie planuje się realizacji nowych źródeł (urządzeń i instalacji) o znacznej powierzchni oddziaływania na obszarach włączonych w jego granice oraz na terenach do nich przyległych. **Budowa sieci średniego napięcia oraz ewentualna budowa stacji transformatorowej dla potrzeb kopalni nie spowodują zmian w poziomie pól elektromagnetycznych na tym terenie i na terenach przyległych.**

Prognozuje się, że w wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu dotrzymane będą dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, określone w rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dla miejsc dostępnych dla ludności.

Na etapie realizacji planowanej elektrowni słonecznej w granicach obszaru objętego projektem planu nie będą wykorzystywane urządzenia, których praca mogłaby powodować zagrożenie dla środowiska w zakresie emisji pola lub promieniowania elektromagnetycznego. Urządzenia elektryczne, które będą wykorzystywane w okresie budowy planowanej elektrowni słonecznej będą zasilane za pomocą przenośnych agregatów prądotwórczych i będą pracowały przy napięciu zasilania 220V lub 400V, tj. przy napięciu niskim, podobnie jak wszystkie urządzenia domowe. W związku z tym generowane przez nie pola elektromagnetyczne będą pomijalne w stosunku do panującego naturalnego tła elektromagnetycznego.

W okresie funkcjonowania planowanej elektrowni słonecznej w granicach obszaru objętego projektem planu zlokalizowane zostaną, przykładowo, następujące źródła promieniowania elektromagnetycznego:

stacje transformatorowe. Położenie stacji transformatorowej będzie spełniało wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225), czyli minimalna odległość stacji transformatorowej od pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi będzie wynosić 2,8 m. Dostęp do pomieszczenia stacji transformatorowej będzie możliwy jedynie dla służb konserwacyjnych i serwisowych, gdyż teren inwestycji zostanie ogrodzony i będzie monitorowane. Sam transformator stanowi bardzo słabe źródło promieniowania elektromagnetycznego – urządzenia tego rodzaju są często stosowane jako transformatory końcowe, instalowane na słupach energetycznych w pobliżu zabudowy, zasilając osiedla i zespoły domków jednorodzinnych;

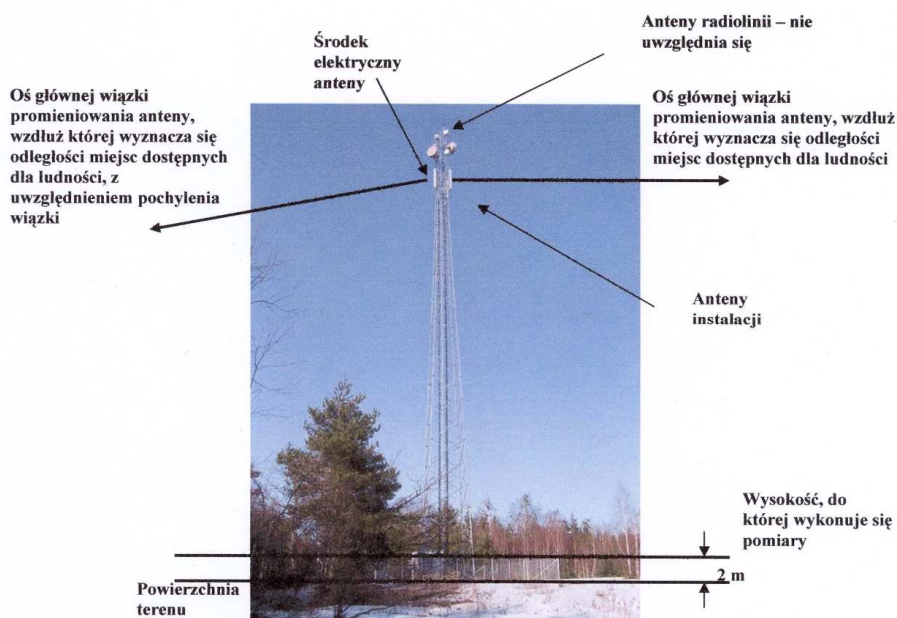
inwertery (falowniki);

rozdzielnice SN;

Główny Punkt Odbioru (GPO) SN/WN z transformatorami SN/WN. Planowany GPO nie będzie źródłem pola elektrycznego lub magnetycznego, którego poziom mógłby naruszyć wartości dopuszczalne, określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019r., poz. 2448). Najwyższe poziomy pola elektrycznego i magnetycznego będą notowane na terenie stacji, tj. poza terenem dostępnym pod zabudowę czy też dla ludności. Poziomy pola elektromagnetycznego występujące w środowisku, poza ogrodzeniem GPO będzie bezpieczne, nie zagrażające zdrowiu

nad terenem, a pracująca w sposób ciągły pełną mocą (2 kW ERP) wywołuje na poziomie gruntu natężenie pola elektromagnetycznego, co najwyżej rzędu 0,02 mW/cm².

Nadajniki radiowo-telewizyjne przy porównywalnej mocy są znacznie większymi źródłami pola elektromagnetycznego. Ponadto nadajniki stosowane w stacjach bazowych telefonii komórkowej wykorzystują anteny kierunkowe, co powoduje, że sygnał emitowany na kierunku głównym, w stosunku do sygnału emitowanego w kierunku przeciwnym jest około 150 razy większy, zaś w stosunku do kierunku pionowego w dół ponad dziesięć tysięcy razy większy. Obowiązujące od stycznia 2020 r. Rozporządzenie Ministra Zdrowia, w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określa dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku dla miejsc dostępnych dla ludności. **Ponadnormatywne promieniowanie występuje jedynie w bliskiej odległości od anteny, im dalej od niej gęstość maleje. Występowanie pól elektromagnetycznych o parametrach wyższych od dopuszczalnych, w wolnej, niedostępnej dla ludzi przestrzeni nie jest uciążliwością w rozumieniu przepisów ochrony środowiska** – rys. 28.



Źródło: materiały informacyjne Ministerstwa Środowiska

Rys. 28. Przykładowa instalacja radiokomunikacyjna wolnostojąca.

Miejsca dostępne dla ludzi znajdują się na powierzchni terenu, za wyjątkiem wygradzonej i oznakowanej działki otaczającej instalację. Miejsca dostępne dla ludzi mogą znajdować się także pod osią główną wiązki promieniowania anteny.

Prognozuje się, że w przypadku lokalizacji obiektu stacji bazowej telefonii komórkowej, w granicach obszaru objętego projektem planu, nie nastąpi zmiana obecnie korzystnego poziomu pól elektromagnetycznych, gdyż występowanie pól elektromagnetycznych o parametrach wyższych od dopuszczalnych ma miejsce w niedostępnej dla ludzi przestrzeni i nie jest uciążliwością w rozumieniu przepisów ochrony środowiska. Potwierdzają to systematyczne badania prowadzone przez wojewódzkiego inspektora prowadzone zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska.

W każdym województwie Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska zobowiązane są do wykonania pomiaru w punktach sieci, w skład, której wchodzi 135 punktów pomiarowych na terenie województwa. Na terenie gminy Kościerzyna poziomy pól elektromagnetycznych są mierzone jedynie w Kościerzynie w rejonie ulicy Klasztornej. W 2021 roku wartość natężenia pola V/m w Kościerzynie wynosiła 3,98 V/m, gdy średnia dla badanych obszarów mniejszych miast w tym okresie wynosiła 1,42 V/m, zaś na obszarach wiejskich województwa pomorskiego 0,37 V/m. Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne, według Rozporządzenia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wynoszą dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m.

Operatorzy poszczególnych anten telefonii komórkowej wykonują coroczne pomiary emisji pól elektromagnetycznych w ich otoczeniu. Na najbliższej położonych stacjach bazowych telefonii komórkowej w 2024 roku emisja pola elektromagnetycznego nie przekroczyła 7 V/m – rys. 29.



Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://si2pem.gov.pl/>

Rys. 29. Wyniki pomiarów pola elektromagnetycznego w otoczeniu najbliższej zlokalizowanych stacji bazowych telefonii komórkowej rejonie obszaru objętego projektem planu – granice projektu planu zaznaczono kolorem czerwonym

5.4.8. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na powstanie zagrożenia powodzią

Na podstawie zebranych materiałów można stwierdzić, że obszar objęty projektem planu nie został włączony do obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych w opracowaniu IMGW Oddział w Gdyni pod tytułem *Wstępna ocena ryzyka powodziowego – mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w woj. pomorskim*.

Celem opracowania nie było wyznaczenie precyzyjnego zasięgu obszarów zagrożonych powodzią, lecz wstępne ich zidentyfikowanie, w celu wyselekcjonowania rzek, które stwarzają zagrożenie powodziowe. Dla rzek wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego zostały wykonane matematyczne modelowanie hydrauliczne, w wyniku, którego wyznaczone zostały precyzyjne obszary.

Obszar objęty analizowanym projektem planu nie został również zaliczony do obszarów, na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne oraz do obszarów, na których występowały znaczące powodzie historyczne.

Obszar w granicach analizowanego projektu planu nie został objęty opracowanymi przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, mapami zagrożenia powodziowego i mapami ryzyka powodziowego, które zostały opublikowane w grudniu 2020 roku i zaktualizowane we wrześniu 2022 roku. Nie został on zaliczony do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią raz na 10 i raz na 100 lat oraz do obszarów zagrożenia powodziowego raz na 500 lat.

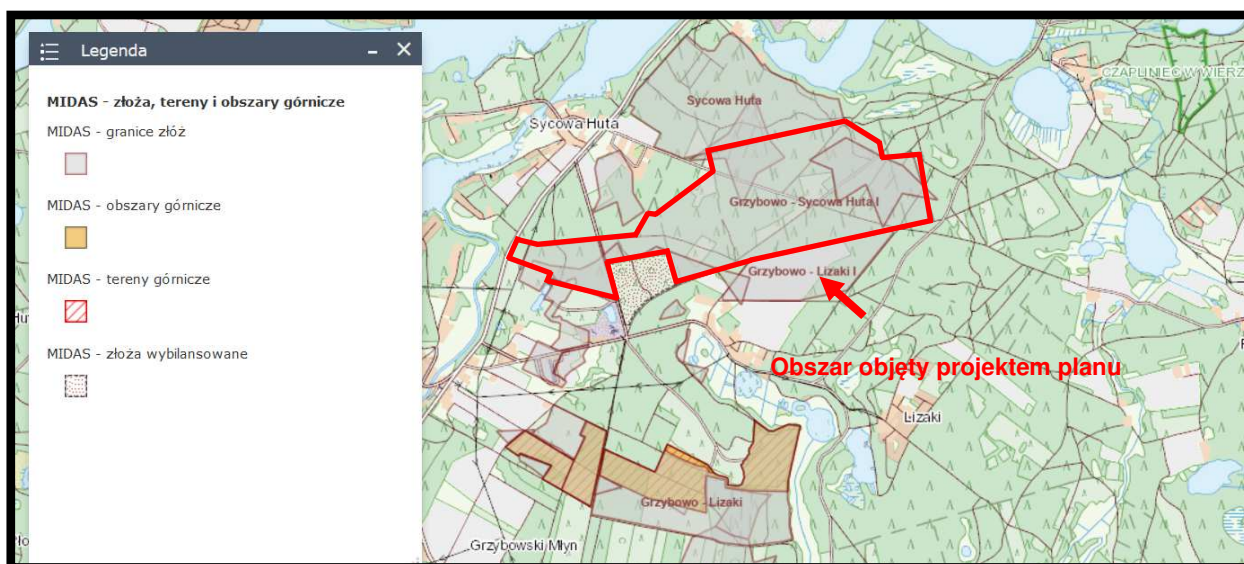
Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie źródłem powstania zagrożenia powodziowego, tak na obszarach włączonych w jego granice, jak również na terenach przyległych.

5.5. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na ochronę zasobów naturalnych

5.5.1. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na ochronę obszarów występowania kopalin

Na terenie objętym analizowanym projektem planu występuje udokumentowane złożo piasku ze żwirem „Grzybowo-Sycowa Huta I”, które będzie eksploatowane metodą odkrywkową - rys. 30.

W sąsiedztwie obszaru objętego projektem planu zostało udokumentowanych szereg złóż piasku ze żwirem, piasku i żwiru – rys. 30.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Centralnej Bazy Danych Geologicznych

Rys. 30. Udokumentowane złożo kopalin w rejonie obszaru objętego projektem planu - granice projektu planu zaznaczono kolorem czerwonym

Jednocześnie w rejonie obszaru objętego analizowanym projektem planu występują – rys. 31:

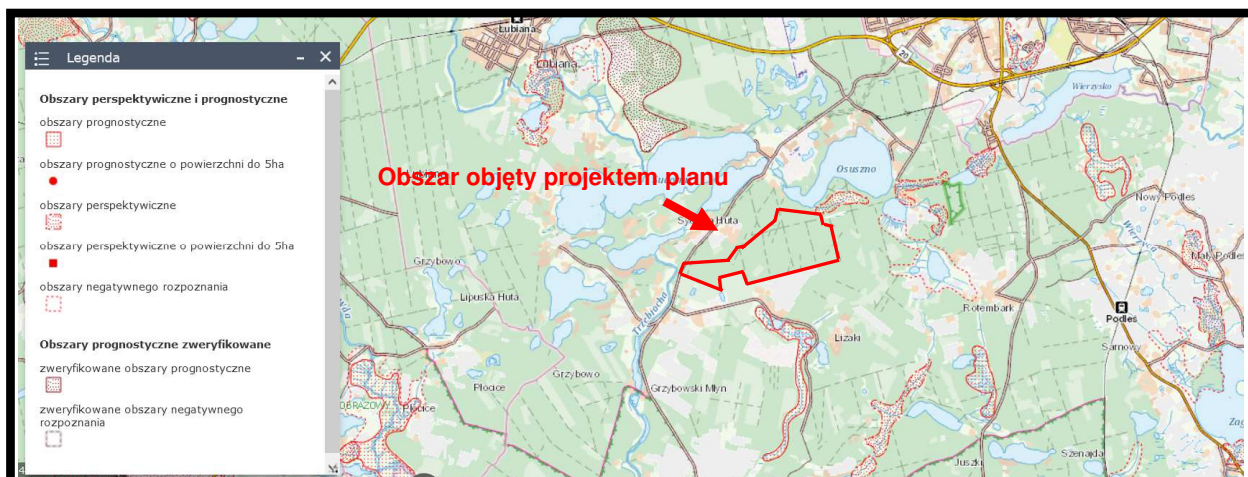
złożo prognostyczne

złożo torfu dla celów rolniczych obszar Lizaki około 1,3 km na południe;

złoża perspektywiczne

złożo kredy obszar Osuszyno około 0,1 km na północny wschód,

złożo torfu dla celów rolniczych obszar Debrznica około 2,9 km na południowy wschód.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Centralnej Bazy Danych Geologicznych

Rys. 31. Perspektywiczne i prognostyczne złoża kopalin w rejonie obszaru objętego projektem planu - granice projektu planu zaznaczono kolorem czerwonym

Prognozuje się, że realizacja ustaleń projektu planu, czyli eksploatacja piasku ze żwirem i piasku z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie będzie ograniczała możliwości pełnej ochrony i późniejszego wydobycia udokumentowanych, perspektywicznych i prognostycznych złóż kopaliny w rejonie wsi Grzybowo, Sycowa Huta czy Lizaki.

Jednocześnie prognozuje się, że lokalizacja elektrowni słonecznej na terenie wyrobiska poeksploatacyjnego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie będzie ograniczała możliwości wyeksploatowania udokumentowanych złóż piasku i żwiru w rejonie wsi Grzybowo, Sycowa Huta czy Lizaki.

5.5.2. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na gleby i rolniczą przestrzeń produkcyjną

Na gruntach leśnych dominują gleby rdzawe bielcowe i bielcowe wytworzone z głębokich luźnych piasków miejscami eolicznego pochodzenia.

Prognozuje się, że w wyniku realizacji ustaleń projektu planu, czyli eksploatacji udokumentowanego złoża piasku ze żwirem i piasku „Grzybowo-Sycowa Huta I” pokrywa glebowa całkowicie i nieodwracalnie zostanie zdezastowana i wymieszana z pozostałymi osadami z nadkładu lub skały płonnej.

Lokalizacja w wyrobisku poeksploatacyjnym elektrowni słonecznej nie będzie miała żadnego wpływu na pokrywą glebową, gdyż zostanie ona już wcześniej nieodwracalnie zdezastowana w okresie eksploatacji udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I”.

5.5.3. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na leśną przestrzeń produkcyjną

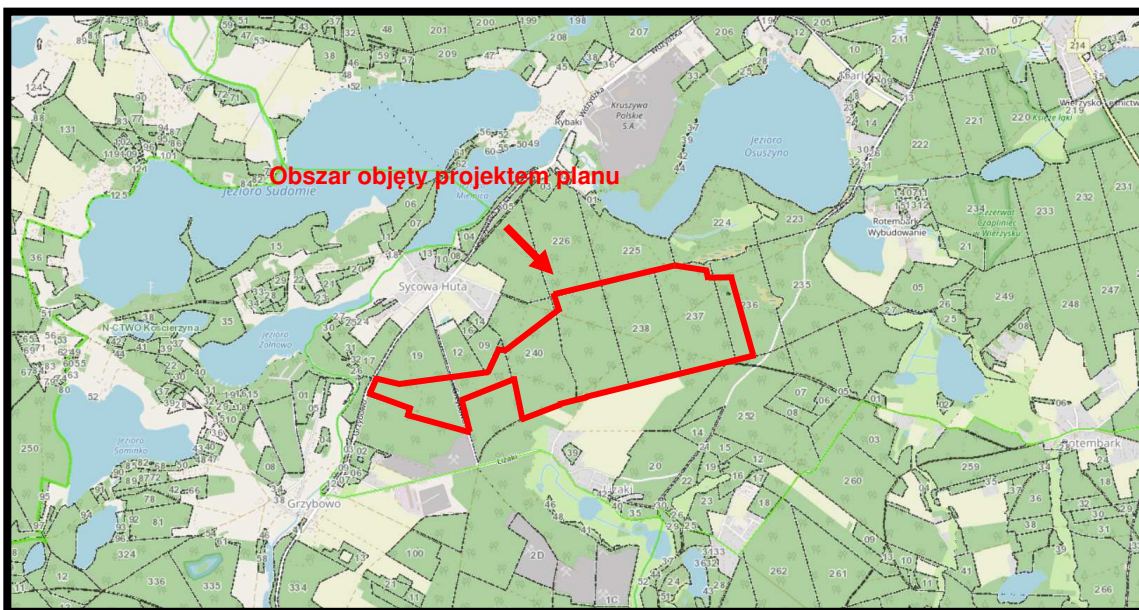
Obszar objęty projektem planu to przeszło 110 ha płąt lasu - rys. 32.

Są to grunty leśne Skarbu Państwa będące we władaniu Nadleśnictwa Kościerzyna - Leśnictwo Wierzysko.

Siedliskowo lasy w granicach obszaru objętego projektem planu są mało zróżnicowane, dominuje jak zawsze na utworach piaszczystych i piaszczysto-gliniastych bór mieszany świeży (BMśw) oraz bór świeży (Bśw).

W ramach prowadzonych prac badawczych w temacie *Monitoring lasów - ocena stanu lasów w Polsce w latach 2022-2024*

Poziom defoliacji lasów (przedwczesny, samorzutny opad lub przebarwienie liści drzew i krzewów związane z chorobą lub osłabieniem wynikającym głównie z zanieczyszczeń atmosfery) na obszarach Natura 2000 poniżej 25%, zaś w drzewostanie sosnowym występują podwyższone wartości średniej defoliacji od 21,8% do 23,1%, co oznacza, że są w podwyższonej klasie zdrowotności. Należy dodać, że w przypadku sosny wraz z wiekiem defoliacja nieznacznie będzie malała.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych o Lasach

Rys. 32. Lasy w granicach i w sąsiedztwie obszaru objętego analizowanym projektem planu
- granice projektu planu zaznaczono kolorem czerwonym

Prognozuje się, że w wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu, czyli powierzchniowej eksploatacji piasku ze żwirem z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” kompletnej wycince poddany zostanie cały drzewostan leśny znajdujący się w jego granicach.

Na terenach bezpośrednio przyległych również znajdują się zadrzewione grunty leśne – rys. 32., których skrajne fragmenty znajdować się będą w zasięgu oddziaływań prac przygotowawczych do eksploatacji złoża oraz w czasie wydobywania kopaliny.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego planu wpływać będzie na przyległe bezpośrednio do jego granic tereny leśne, a tylko w niewielkim stopniu wpływać będzie na zmniejszenie ich wartości przyrodniczych, krajobrazowych i produkcyjnych.

Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu wymagać będzie uzyskania zgody Ministra Klimatu i Środowiska na zmianę przeznaczenie 108,7 ha gruntów leśnych Skarbu Państwa na cele nieleśne.

Ponadto prognozuje się, że nieodwracalne wycinki drzewostanu leśnego na obszarze włączonym w granice obszaru objętego projektem planu, spowodowane eksploatacją

udokumentowanego złoża piasku ze żwirem „Grzybowo-Sycowa Huta I” znacząco wpłyną na naruszenie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPN-16) będącego części Północnego korytarza ekologicznego (KPN) oraz płała ekologicznego Bory Tucholskie wyznaczonego w planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego i będą znacząco ograniczały możliwość swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Nie prognozuje się niekorzystnych oddziaływań na zachowanie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej oraz na możliwość swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów na pozostałych terenach włączonych w granice regionalnego korytarza ekologicznego Borów Tucholskich (GKPN-16) oraz Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny.

Można jednocześnie prognozować, że nieodwracalne wycinki drzewostanu leśnego na terenach włączonych w granice projektu planu, spowodowane eksploatacją udokumentowanego złoża piasku ze żwirem i piasku „Grzybowo-Sycowa Huta I”, nie będą źródłem zagrożeń dla przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

5.5.4. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na walory krajobrazowe

Walory krajobrazowe obszaru objętego projektem planu to typowy krajobraz pojezierny, wyrównany sadr porośnięty lasem sosnowym – rys. 32.

W miarę postępu w eksploatacji piasku i żwiru z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” krajobraz obszaru objętego projektem planu będzie się bardzo niekorzystnie zmieniał z naturalnego na typowo antropogeniczny, zdegradowany nieodwracalnie, teren poeksploatacyjny.

W przypadku przeprowadzenia pełnej rekultywacji terenu wyrobiska walory krajobrazowe terenu poeksploatacyjnego będą ulegać stopniowe, ale dość powolnej poprawie, pojawią się zadrzewienia i roślinność inicjalna. Natomiast w przypadku lokalizacji planowanej elektrowni słonecznej sukcesja zbiorowisk roślinnych będzie zdecydowanie mniejsza i wolniejsza.

Stopniowa znacząca nieodwracalna zmiana walorów krajobrazowych na obszarach włączonych w granice projektu planu spowodowana eksploatacją udokumentowanego złoża piasku ze żwirem i piasku „Grzybowo-Sycowa Huta I” oraz lokalizacją elektrowni słonecznej, będzie miała również wpływ na postrzeganie jego walorów krajobrazowych oraz obniżyć będzie walory krajobrazowe i postrzeganie części obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009, ale nie będzie w istotny sposób oddziaływała na przedmiot ochrony, który był podstawą do ustanowienia tego obszaru Natura 2000.

Również stopniowa nieodwracalna zmiana walorów krajobrazowych będzie miała wpływ na pogorszenie walorów krajobrazowych przyległych terenów włączonych w granice płała ekologicznego Borów Tucholskich, który wyznaczony został w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego oraz korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPN-16), będącego ważnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPN), ale nie będzie w żaden sposób ograniczała możliwości swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów na tych terenach.

5.6. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na zabytki, chronione dobra kulturowe i wartości materialne

W granicach obszarów objętych projektem planu nie występują zabytki wpisane do rejestru zabytków nieruchomych ani obiekty o wartościach historyczno-kulturowych. Nie występują również punktowe stanowiska archeologiczne ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków, również obszar ten nie został włączony w granice strefy ochrony ekspozycji lub do strefy ochrony otoczenia wyznaczonego zespołu urbanistycznego.

Jednocześnie nie znajdują się na nim obiekty budowlane o walorach historyczno-kulturowych, proponowane do objęcia ochroną planistyczną.

W obszarze bezpośrednich oddziaływań skutków realizacji ustaleń projektu planu nie znajdują się obiekty i dobra kultury materialnej objęte ochroną, których stan zachowania byłby zagrożony w wyniku realizacji jego ustaleń.

5.7. Oddziaływania skumulowane skutków realizacji ustaleń projektu planu

Oddziaływanie skumulowane to łączne oddziaływanie wszystkich źródeł emisji, jakie znajdują się na terenie objętym projektem planu i tych, które są planowane w jego granicach oraz na obszarach przyległych.

Zapisy ustaleń analizowanego projektu zmiany studium wprowadzą możliwość eksploatacji piasku ze żwirami i piasku z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I”. co będzie skutkowało powstaniem stałych na czas eksploatacji oddziaływań skumulowanych. Związane to będzie z funkcjonowaniem w niewielkiej odległości zakładów wydobywania i przetwarzania piasku i żwiru z udokumentowanych złóż.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu przyczyni się do stałej kumulacji emisji zanieczyszczeń do środowiska poprzez: zwiększenie ruchu samochodowego związanego z eksploatacją piasku i żwiru, pracą maszyn i urządzeń wydobywczych, pracą maszyn prowadzącą rekultywację na wyeksploatowanych fragmentach złoża oraz wywóz przerobionego urobku poza teren kopalni. Przy takim założeniu, można byłoby także prognozować, iż nastąpi kumulacja niezorganizowanej emisji pyłów do powietrza, zanieczyszczeń pochodzących z pracujących maszyn i urządzeń wydobywczy i przetwórczych oraz zmiany warunków klimatu akustycznego.

Kumulowanie się oddziaływań może w tym przypadku dotyczyć emisji niezorganizowanej pyłów czy hałasu do środowiska. Jednak zasięg oddziaływań skumulowanych uciążliwości będzie odczuwalny na terenach najbliższej położonej zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej oraz lotniskowej we wsi Grzybowo, Sycowa Huta i Lizaki.

Powstałe oddziaływania skumulowane związane między innymi z eksploatacją piasku ze żwirami i piasku z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” w granicach obszaru objętego projektem planu, nie będzie stwarzać istotnych zagrożeń dla zachowania ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej regionalnego płata ekologicznego Borów Tucholskich wyznaczonego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego oraz głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPN-16) będącego ważnym elementem

Północnego korytarza ekologicznego (KPn) i nie będzie istotnie wpływać na ograniczenie swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Jednocześnie powstałe oddziaływania skumulowane związane między innymi z eksploatacją piasku ze żwirem i pasku z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I”, w granicach obszaru objętego projektem zmiany studium, nie będzie źródłem zagrożeń dla przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

5.8. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko realizacji ustaleń projektu planu

Analizowany fragment gminy Kościerzyna, obręby Grzybowo, Sycowa Huta i Lizaki oraz ich najbliższe otoczenie nie sąsiadują bezpośrednio z terytoriami państw ościennych, a odległości jego granic do granicy państwa jest znaczna. **Wpływ realizacji ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie mieć oddziaływania transgranicznego w rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska.**

5.9. Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu oraz częstotliwość jej przeprowadzenia

Monitoring to system kontrolno-decyzyjny umożliwiający identyfikację i prognozowanie stanu środowiska na podstawie opracowywanych prognoz przy uwzględnianiu zwłaszcza potrzeb gospodarczych, społecznych, zdrowotnych i rekreacyjnych.

W niniejszej prognozie nie określa się terminów i elementów środowiska, które należałoby monitorować w wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu. Monitorowanie ewentualnych skutków zmian w środowisku powstałych w skutek realizacji ustaleń analizowanego projektu planu, czyli eksploatacji piasku i żwiru z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” lub lokalizacji urządzeń elektrowni słonecznych będzie można analizować przy sporządzaniu nowej edycji planu urządzenia lasów Skarbu Państwa we władaniu Nadleśnictwa Kościerzyna wraz programem ochrony przyrody, w okresie określania nowych zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 czy nowej edycji planu ochrony Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Wójt Gminy Kościerzyna w celu oceny aktualności planów miejscowych dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium. W tym okresie dokonywana będzie ocena skutków realizacji ustaleń, między innymi, analizowanego projektu planu w kontekście zgłoszonych wniosków o ich zmianę lub do sporządzanego w najbliższym czasie Ogólnego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kościerzyna. Możliwość realizacji tych wniosków będzie także uzależniona od skutków realizacji obowiązującego planu na środowisko przyrodnicze i warunki życia mieszkańców. Ponadto w okresie sporządzania Ogólnego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kościerzyna, czy nowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru objętego analizowanym projektem planu, w czasie wykonywania opracowań ekofizjograficznych podstawowych również będzie można przeanalizować ewentualne skutki realizacji analizowanego projektu planu.

Podsumowanie i wnioski

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko był projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna dla działek nr 267 i 268 oraz części działek nr 108/2, 265, 266, 269 i 270 w obrębie geodezyjnym Sycowa Huta, działki nr 241/2 oraz części działki nr 219 w obrębie geodezyjnym Grzybowo dla terenów górnictwa i wydobywania oraz terenów elektrowni słonecznych.

W granice projektu planu zostały włączone północno zachodnie fragmenty obrębu wiejskiego Grzybowo i południowo zachodnie fragmenty obrębu Sycowa Huta obejmujące złoża piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I” wraz z fragmentem złoża piasku „Grzybowo”.

Obszar objęty projektem planu położony jest na północ od terenów zwartej zabudowy wsi Lizaki, na północny wschód od zabudowy wsi Grzybowo i na południowy zachód od terenów zabudowanych wsi Sycowa Huta w bezpośrednim sąsiedztwie granicy z obrębem wiejskim Lizaki.

Obszar objęty projektem planu to grunty leśne Skarbu Państwa będące w użytkowaniu Nadleśnictwa Kościerzyna.

Zakres prognozy jest pochodną rodzaju i zakresu dokumentu podstawowego jakim jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna dla działek nr 267 i 268 oraz części działek nr 108/2, 265, 266, 269 i 270 w obrębie geodezyjnym Sycowa Huta, działki nr 241/2 oraz części działki nr 219 w obrębie geodezyjnym Grzybowo dla terenów górnictwa i wydobywania oraz terenów elektrowni słonecznych.

Zakres i stopień szczegółowości niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Kościerzynie.

W obowiązującej na terenach objętych analizowanym projektem planu zmianie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna dla części obrębów geodezyjnych Grzybowo, Sycowa Huta i Lizaki (t.j. uchwała nr XIII/505/23 Rady Gminy Kościerzyna z dnia 8 grudnia 2023 r.), **obszary włączone w jego granice przeznaczone zostały pod tereny eksploatacji złóż surowców naturalnych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i komunikacyjną.**

Na obszarach objętych analizowanym projektem planu obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obrębu geodezyjnego Sycowa Huta w gminie Kościerzyna, zatwierdzony uchwałą nr II/248/21 Rady Gminy Kościerzyna z dnia 8 marca 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2021 r. poz. 1386).

Tereny objęte projektem planu w obowiązującym planie miejscowym przeznaczone zostały - rys. 6.:

- teren oznaczony symbolem ZL - tereny lasów; dopuszcza się urządzenia turystyczne.

Celem sporządzenia analizowanego projektu planu miejscowego było przeznaczenie obszarów włączonych w jego granice pod tereny elektrowni słonecznej lub górnictwa i wydobywania wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i komunikacyjną.

Realizacja planowanego zagospodarowania terenów włączonych w granice analizowanego projektu planu zgodna będzie z aktualnymi potrzebami i zamierzeniami właścicieli gruntów wyrażonych w złożonym wniosku o sporządzenie zmiany obowiązujących planów miejscowych oraz będzie zgodna z kierunkami rozwoju tego fragmentu gminy zapisanymi w zmianie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kościerzyna z 2023 roku.

W analizowanym projekcie planu cały jego obszar o powierzchni 110,67 ha, podzielony został na 4 tereny elementarne:

- tereny oznaczone symbolami 1PEF-G i 2PEF-G - teren przeznaczony na pod teren elektrowni słonecznej lub górnictwa i wydobywania. Na terenie dopuszcza się realizację niezbędnej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Teren stanowi jednocześnie strefę ochronną urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy dowolnej (w tym przekraczającej 500 kW), związanej z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu;
- tereny oznaczone symbolami 1KR i 2KR - tereny komunikacji drogowej wewnętrznej (droga wewnętrzna).

Udokumentowane złoża piasku ze żwirem i piasku „Grzybowo-Sycowa Huta I”

W celu udokumentowania złoża wykonane zostały 100 otworów badawczych o głębokości 6,0m p.p.t do 13,5 m p.p.t.

Powierzchnia obszaru dokumentowanego pola A – 11,05 ha

pole B – 97,82 ha

Rodzaj nieruchomości gruntowej nad złożem; grunty leśne (Ls) - 108,87 ha

poziomy wodonośne: wody gruntowe poniżej udokumentowanego spągu złoża, złoża jest suche

Ilość nadkładów:

parametr	Minimalna (m)	Maksymalna (m)	Średnia (m)
Grubość nadkładu	0,6	2,0	1,3
Mięszość złoża (Z)	2,1	9,6	5,1
Głębokość spągu złoża:	3,0	7,1	4,3

W złożu „Grzybowo-Sycowa Huta I” udokumentowano kopalinę główną – piasek ze żwirem oraz kopalinę towarzyszącą – piasek.

Rozpoznane w kat. C₁ łączne zasoby bilansowe złoża kruszywa naturalnego wynoszą:

kopalina główna 7 653,8 tys. ton

kopalina towarzysząca 6 610,6 tys. ton

w tym:

pole A:

kopalina główna 976,4 tys.t o śr. punkt piaskowy 67,4 %

kopalina towarzysząca 351,2 tys.t o śr. punkt piaskowy 93,1 %

pole B:

kopalina główna 6 677,4 tys.t o śr. punkt piaskowy 66,8 %

kopalina towarzysząca 6 259,4 tys.t o śr. punkt piaskowy 88,1 %

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa wsi Lizaki znajduje się około 250 m na południe od granic złoża, wieś Sycowa Huta około 250 m na północny zachód od jego granic.

Swobodne zwierciadło wód gruntowych w polu A występuje na rzędnych 142,0-143,1 m n.p.m; w polu B na rzędnych 145,4-149,6 m n.p.m.

Zachodnie fragmenty obszaru objętego analizowanym projektem planu zostały włączone do regionalnej osnowy przyrodniczej, w granice otuliny Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego (rys. 9.). Natomiast niewielkie wschodnie jego fragmenty położone są w granicach obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie źródłem zagrożeń dla przyjętych szczególnych celów ochrony Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego, określonych Uchwale Nr 705/LVI/23 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 31 lipca 2023 roku.

Na planszy pod tytułem *Mapa działań ochronnych i rekomendacje* nie wskazano dla obszaru objętego projektem planu działań mających na celu:

- *zachowanie krajobrazu leśnego,*
- *zachowanie tradycyjnego krajobrazu rolniczego i innych lądowych terenów nieleśnych,*
- *modyfikacji gospodarki leśnej,*
- *modyfikacji sposobów użytkowania lub ochrony naturalnych i półnaturalnych ekosystemów nieleśnych,*
- *modyfikacji sposobów gospodarowania wodą.*

W Planie ochrony Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego zachodni fragment obszaru objętego analizowanym projektem planu nie został włączony do *Obszarów i obiektów objętych rekomendacjami Planu Ochrony*, w tym do *obszaru C_V - Obszary zachowania zewnętrznej ekologicznej łączności przestrzennej - zagospodarowanie terenu umożliwiające realizację funkcji dla jakich ustanawia się otuliny parków krajobrazowych.*

Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie wpłynie na ograniczenie funkcji ochronnych otuliny Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego, gdyż już w jej granicach w bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się aktualnie eksploatowane złoża piasku i żwiru.

Wschodni fragment obszaru objętego analizowanym projektem planu znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie.

Dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 27 czerwca 2022 r. zmieniono planu zadań ochronnych ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015 r.

Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu, czyli eksploatacja piasku wraz ze żwirem i piasku z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” może stanowić miejscowe źródło zagrożeń dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009, jednak wielkość tych oddziaływań nie będzie znacząca, gdyż już obecnie w sąsiedztwie, również na terenie ostoi, eksploatowane są kopaliny ze złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I”.

Granice obszaru objętego analizowanym projektem planu położone są w odległości:

- około 1,8 km od granicy rezerwatu przyrody „Czapliniec w Wierzysku”,
- około 5,4 km od granicy rezerwatu przyrody „Strzelnica”,
- około 2,4 km od granicy Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego,
- około 9,6 km od otuliny Kaszubskiego Parku Krajobrazowego,
- około 12,4 km od granicy Kaszubskiego Parku Krajobrazowego,
- około 4,9 km od granicy Polaszkowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,
- około 2,1 km od granicy Lipuskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu
- około 8,6 km od granicy obszaru Natura 2000 Wielki Klincz PLH 220035,
- około 4,2 km od granicy obszaru Natura 2000 Leniec nad Wierzycą PLH220073,

- około 1,6 km od granicy obszaru Natura 2000 Jeziora Wdzydzkie PLH220034,
- około 9,7 km od granicy obszaru Natura 2000 Stary Bukowiec PLH220082.

Na obszarze objętym projektem planu nie stwierdzono obecności siedlisk oraz gatunków rośliny i dziko występujących grzybów objętych ochroną gatunkową oraz gatunków znajdujących się na listach programu Sieci Natura 2000.

Jednocześnie na obszarze objętym projektem planu nie występują gatunki „szczególnej troski” (taksony objęte ochroną prawną, będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej, rzadkie w skali krajowej i regionalnej).

Analizując położenie poszczególnych obszarów włączonych do Sieci Natura 2000, lokalizację innych ustanowionych form ochrony przyrody oraz zapisy ustaleń projektu planu można prognozować, że realizacja tych ustaleń, nie spowoduje pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych, nie wpłynie na ich integralność oraz będzie niekorzystnie oddziaływać na chronione gatunki roślin i zwierząt. W szczególności nie będzie oddziaływać na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

W Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego (2016) wyznaczono projektowaną sieć ekologiczną.

Obszar objęty analizowanym projektem planu został włączony do projektowanej sieci płatów i korytarzy ekologicznych, położony jest w granicach płata ekologicznego Bory Tucholskie.

Realizacja ustaleń analizowanego projektu zmiany studium wpłynie na miejscowe naruszenie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej płata ekologicznego Bory Tucholski oraz będzie w istotny sposób miejscowo ograniczała możliwości swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w jego granicach.

Zgodnie z Programem Ochrony Północnego Korytarza Ekologicznego (2015 r.) obszar objęty projektem planu został włączony w jego granice, do korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16), który jest istotnym elementem Północnego Korytarza Ekologicznego (KPn) - rys. 19.

Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu polegająca na umożliwieniu wydobycia piasku ze żwirem i piasku z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” wpłynie na lokalne naruszenie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16), będącego ważnym elementem Północnego Korytarza Ekologicznego (KPn) i będzie również lokalnie ograniczała możliwości swobodnej i nieograniczonej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w jego granicach.

Obszar objęty projektem planu to przeszło 108 ha płat lasu. Są to to grunty leśne Skarbu Państwa będące we władaniu Nadleśnictwa Kościerzyna - Leśnictwo Wierzysko.

Siedliskowo lasy w granicach obszaru objętego projektem planu są mało zróżnicowane, dominuje jak zawsze na utworach piaszczystych i piaszczysto-gliniastych bór mieszany świeży (BMśw) oraz bór świeży (Bśw).

Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu poprzez udostępnienia do wydobycia udokumentowanego złoża piasku ze żwirem „Grzybowo-Sycowa Huta I” skutkować będzie stopniową całkowitą likwidacją szaty roślinnej, w tym przeszło 110ha gruntów leśnych. Część pokrywy roślinnej zostanie odtworzona po zakończeniu eksploatacji kopaliny w wyniku rekultywacji w kierunku leśnych. Wówczas następować będzie powolna sukcesja początkowo

zbiorowisk napiaskowych, a następnie ruderalnych i ziołorośli oraz drzew i krzewów lekkonasiennych.

Całkowita likwidacja szaty roślinnej w granicach obszaru objętego projektem planu w wyniku podjęcia eksploatacji udokumentowanych złóż piasku ze żwirem „Grzybowo-Sycowa Huta I”, mało korzystnie wpłynie na bezpośrednio przyległe grunty leśne, a przede wszystkim na zachowanie ich ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej.

Jednocześnie realizacja ustaleń projektu planu mało korzystnie wpłynie na pozostałe tereny znajdujące się w głównym korytarzu ekologicznym Bory Tucholskie (GKPN-16), będącym fragmentem Północnego korytarza ekologicznego (KPN) oraz na tereny płata ekologicznego Bory Tucholskie ograniczając (miejscowo przerywając) ich ciągłość przestrzenną, przyrodniczą oraz walory krajobrazowe, a tym samym zostanie ograniczona możliwość swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu poprzez udostępnienia do wydobycia udokumentowanego złoża piasku ze żwirem i piasku „Grzybowo-Sycowa Huta I” stopniowo skutkować będzie całkowitym zanikiem zwierząt w jego granicach, poza niewielkimi grupami ptaków. W przypadku rekultywacji terenów poeksploatacyjnych w kierunku leśnym można prognozować powolny i stopniowy powrót części zwierząt na te tereny. Czynnikiem sprzyjającym stopniowemu powrotowi zwierząt będzie sukcesja szaty roślinnej, ale będzie to proces bardzo powolny.

Wszelkie prace ziemne, jakie będą prowadzone na analizowanym terenie objętym projektem planu, w przypadku realizacji elektrowni słonecznych, czyli budowa stelaży poszczególnych ogniw fotowoltaicznych czy Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową, zawsze będą oddziaływać negatywnie na zwierzęta lądowe poruszające się po ziemi. Zmiana liczebności bądź składu gatunkowego fauny naziemnej, na tego typu terenach są zazwyczaj konsekwencją zmian, do jakich dochodzi w pokrywającej teren roślinności, a więc przede wszystkim są konsekwencją zmian użytkowania terenu. W przypadku analizowanego terenu objętego projektem planu zmiany sposobu użytkowania terenu odnosić się będą stopniowo do całej jego powierzchni. Dlatego można prognozować, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu przyczyni się do stopniowej likwidacji miejsc żerowania szeregu gatunków zwierząt oraz skutkować będzie stopniowymi zmianami w ilości pojedynczych gatunków zwierząt występujących na terenach przeznaczonych pod lokalizację elektrowni słonecznej. Lokalizacja elektrowni słonecznej przyczyni się do stopniowej, ale powolnej sukcesji zbiorowisk roślinnych, w ślad za tym należy się spodziewać stopniowego wzrostu biomasy i różnorodności owadów i innych bezkręgowców. Będzie to z kolei służyło drobnym kręgowcom naziemnym, zwłaszcza płazom czy ssakom owadożernym.

Prognozuje się również stopniowy wzrost ilości populacji i gatunków zwierząt występujących obecnie na terenie objętym projektem planu.

Po wybudowaniu elektrowni słonecznej zagęszczenie drobnych ssaków niewątpliwie wzrośnie, lecz będą one mogły być chwymane tylko w przypadku emigracji na sąsiednie obszary. Polowaniom takim może sprzyjać zmontowanie na ogrodzeniu krótkich, poziomych żerdzi, ułatwiających ptakom zasiadkę.

Można prognozować, że wzrośnie populacja „drobnych” ptaków, które mogą żerować także i między panelami. Lokalizacja planowanej elektrowni słonecznej może przyczynić się do powstania nie tylko alternatywnych miejsc żerowania, ale również do gniazdowania - panele są zakładane na specjalnych stojakach, które mogą być wykorzystywane przez niektóre gatunki do umieszczania gniazd.

Dla części gatunków zmiana sposobu użytkowania będzie nawet korzystna. Do beneficjentów powstania elektrowni słonecznej należy zaliczyć nawet nietoperze, które nadspodziewanie licznie pojawiają się na terenie jej lokalizacji.

Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu wpłynie znacząco na obniżenie, aż do miejscowego zaniku bioróżnorodności na terenie lokalizacji Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową.

W sąsiedztwie obszaru objętego projektem planu zlokalizowany jest zakład przetwarzający wydobywane piaski i żwiry, który jest źródłem emisji niezorganizowanej pyłów odczuwalnym, okresowo nawet poza jego teren.

Przystąpienie do eksploatacji udokumentowanych piasków i żwirów w granicach obszaru objętego projektem planu przyczyni się do powstania nowych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza tak w fazie prac przygotowawczych do eksploatacji złoża, jak również w okresie eksploatacji złoża, co wpłynie na okresowy wzrost stężeń zanieczyszczeń pyłowych w powietrzu. Emisja zanieczyszczeń do powietrza związana będzie, między innymi, z wycinką drzew i usuwaniem pokrywy glebowej i roślinnej, co sprzyjać będzie przesuszaniu przemieszczanego i zebranego (zwałowanego) nadkładu. Zwałowany nadkład będzie tylko okresowym źródłem emisji niezorganizowanej pyłów, gdyż występować ona będzie w okresie silnej radiacji słońca i przy pogodzie wietrznej. Niezorganizowana emisja pyłów występować będzie także okresowo czasie transportu nadkładu pojazdami ciężarowymi w granicach złoża. W okresie przygotowania złoża do eksploatacji oraz eksploatacji kopaliny do źródeł punktowych zaliczyć można pracujące urządzenia: spycharka, rzadziej koparka i ładowarka.

Emitowane zanieczyszczenia przez pojazdy samochodowe oraz urządzenia robocze wykorzystywane do wydobywania kopaliny (spycharka, ładowarka, koparka, przesiewacz) to: tlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, węglowodory alifatyczne i aromatyczne. Jednak z uwagi na małą ilość sprzętu, jaki będzie wykorzystany, nie będzie to miało istotnego wpływu na stan aerosanitarny na terenie samego zakładu górniczego i terenach leśnych bezpośrednio przylegających do nich przyległych.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza związana z pracami przygotowawczymi do eksploatacji złoża, jak i późniejszą jego eksploatacją będzie nie odczuwalna na terenach bezpośrednio przyległej zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej i letniskowej wsi Grzybowo, Lizaki i Sycowa Huta.

Okresowy wzrost zanieczyszczeń w powietrzu powstały w wyniku eksploatacji udokumentowanych złóż piasku nawet przypadku ich kumulowania się z istniejącymi już w tym rejonie źródłami emisji pyłów, nie będzie źródłem niekorzystnych oddziaływań na pozostałe tereny znajdujące się w granicach korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego istotnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) oraz płata ekologicznego Bory Tucholskie wyznaczonego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego

i nie będzie wpływał na ograniczenie swobodnej możliwości migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Okresowy wzrost zanieczyszczeń w powietrzu powstały w wyniku eksploatacji udokumentowanego złoża piasku ze żwirem i piasku „Grzybowo-Sycowa Huta I” nawet przypadku ich kumulowania się z istniejącymi już w tym rejonie źródłami emisji pyłów, nie będzie istotnym źródłem oddziaływań na stan aerosanitarny, a tym samym na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 oraz nie będzie oddziaływał na walory przyrodnicze i krajobrazowe Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego.

W przypadku lokalizacji urządzeń elektrowni słonecznych w granicach obszaru objętego projektem planu bez względu na okres w jakim one będą realizowane (przed eksploatacją czy po eksploatacji złoża) emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie znikoma i pomijalna.

Odległość terenu, na którym będą prowadzone roboty budowlane związane z realizacją planowanej elektrowni słonecznej, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową, od najbliższej położonej zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej i letniskowej wsi Lizaki i Sycowa Huta jest tak duża, że emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie ich budowy nie będzie istotnym źródłem uciążliwości odczuwalnym przez mieszkańców wsi.

Jednocześnie emisja zanieczyszczeń do powietrza związana z prowadzonymi robotami budowlanymi związanymi z realizacją planowanej elektrowni słonecznej, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową, nie będzie źródłem zmian w jakości powietrza i powstania uciążliwości dla terenów włączonych w granice obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

Również emisja zanieczyszczeń do powietrza związana z prowadzonymi robotami budowlanymi związanymi z realizacją planowanej elektrowni słonecznej, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową, nie będzie oddziaływać na warunki aerosanitarny, a tym samym na zachowanie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej wyznaczonego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego płała ekologicznego Bory Tucholskie i nie będzie w żadnym przypadku ograniczać możliwości swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza związana z prowadzonymi robotami budowlanymi związanymi z realizacją planowanej elektrowni słonecznej, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową nie będzie oddziaływać na warunki aerosanitarny, a tym samym na zachowanie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej na pozostałych terenach znajdujących się w granicach głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPN-16) będącego ważnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPN).

Udokumentowane złoża eksploatowane będą powierzchniowo stopniowo obniżając poziom wydobywania. Według Z. Engela „Ochrona przed hałasem i drganiami”, maszyny oraz samochody ciężarowe są źródłem emisji hałasu do środowiska w granicach 80-95 dB. Przy pracy obu maszyn jednocześnie hałas wzrośnie do poziomu około 98 dB, wówczas zasięg izofony 60 dB wynosi w przypadku pracy na powierzchni terenu około 150 m. Przy pracy koparki lub spychacza poniżej powierzchni terenu zasięg nie powinien przekraczać 50 m.

Innym źródłem emisji hałasu do środowiska, które będzie występować w tym okresie będzie transport urobku poza teren zakładu górniczego. Do wywiezienia urobku udokumentowanych złóż wykorzystanych może być w ciągu godziny maksymalnie do 6 samochodów ciężarowych.

Najbliżej położona zabudowa zagrodowa i mieszkaniowa wsi Grzybowo znajduje się w odległości około 250 m od południowo zachodniego fragmentu udokumentowanego złoża.

Na etapie przygotowania złoża do eksploatacji i jego eksploatacja, znajdująca się w sąsiedztwie złoża zabudowa wsi Grzybowo, Sycowa Huta i Lizaki będzie narażona na długookresowe występowania wysokich poziomów hałasu w środowisku, które będą uciążliwe dla jej mieszkańców.

Miejscowe, odczuwalne zmiany warunków klimatu akustycznego związane z realizacją ustaleń analizowanego projektu planu polegającej na eksploatacji udokumentowanego złoża piasku i żwiru nie wpłyną na naruszenie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej regionalnego pozostałych terenów włączonych w granice płata ekologicznego Borów Tucholskich wyznaczonego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego oraz głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego ważnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) i zostanie zachowana na nich możliwość swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów.

Również miejscowe, odczuwalne zmiany warunków klimatu akustycznego związane z realizacją ustaleń analizowanego projektu planu nie będą istotnym źródłem oddziaływań na warunki akustyczne, a tym samym na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009. Zasięg uciążliwości akustycznych realizacji planowanej elektrowni słonecznej będzie okresowo niekorzystnie oddziaływać na położoną w sąsiedztwie zabudowę zagrodową i mieszkaniową północnej części wsi Grzybowo, Sycowa Huta i Lizaki.

Istotnym źródłem uciążliwości akustycznych dla mieszkańców wsi Grzybowo, Sycowa Huta i Lizaki w okresie prowadzenie robót budowlanych będzie transport urządzeń i materiałów z i na plac budowy planowanej elektrowni słonecznej, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową odbywający się po drogach publicznych przebiegających przez te miejscowości. Emisja hałasu komunikacyjnego do środowiska występować będzie przez cały czas ich budowy.

Powstałe uciążliwości akustyczne dotyczyć będą wyłącznie godzin dziennych i będą powodowały występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określonych dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy zagrodowej czy terenów rekreacyjno-wypoczynkowych w Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Miejscowe, mało odczuwalne zmiany warunków klimatu akustycznego związane z realizacją elektrowni słonecznej, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową, nie będą w istotny sposób niekorzystnie oddziaływać na pozostałe tereny włączone w granice obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009, jak również na wyznaczony w planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego płata ekologiczny Borów Tucholskich i nie będą w żadnym przypadku ograniczać możliwości swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Emisja hałasu do środowiska związane z prowadzonymi robotami budowlanymi planowanej realizacji elektrowni słonecznej, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową, nie będzie oddziaływać na warunki klimatu akustycznego, głównego korytarza

ekologicznego Bory Tucholskie (GKPN-16) będącego ważnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPN) i zostanie zachowana na nich możliwość swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w jego granicach.

W okresie funkcjonowania planowanej elektrowni słonecznej nie będzie ona źródłem emisji hałasu do środowiska.

Generalnie można powiedzieć, że warunki topoklimatyczne analizowanych fragmentów miejscowości Grzybowo, Sycowa Huta i Lizaki objęte analizowanym projektem planu, należą do korzystnych i tylko okresowo mało korzystne dla lokalizacji obiektów związanych ze stałym pobytem ludzi.

Realizacja ustaleń projektu planu, czyli eksploatacja udokumentowanego złoża piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I” skutkować będzie miejscowymi, odczuwalnymi zmianami warunków klimatu lokalnego w wyniku likwidacji pokrywy roślinnej oraz wielkopowierzchniowych przekształceń powierzchni. Prognozowane miejscowe, znaczące i odczuwalne zmiany warunków topoklimatu terenów włączonych w granice analizowanego projektu planu nie będą w żaden sposób niekorzystnie oddziaływać na istniejącą w sąsiedztwie zabudowę zagrodową, mieszkaniową jednorodzinna i letniskową wsi Grzybowo, Lizaki i Sycowa Huta.

Miejscowe, odczuwalne zmiany warunków topoklimatu związane z eksploatacją udokumentowanego złoża piasku ze żwirem i piasku „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie wpłyną na naruszenie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPN-16) będącego ważnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPN) oraz płata ekologicznego Bory Tucholskie wyznaczonego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego i zostanie zachowana w ich granicach możliwość swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Również miejscowe, znaczące i odczuwalne zmiany warunków topoklimatu terenów włączonych w granice analizowanego projektu planu nie będą źródłem oddziaływań na warunki topoklimatyczne, a tym samym na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 oraz na walory przyrodnicze i krajobrazowe otuliny Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego.

W przypadku lokalizacji planowanej elektrowni słonecznej, realizacja ustaleń projektu planu skutkować będzie tylko miejscowymi, mało odczuwalnymi zmianami warunków klimatu lokalnego w związku z budową stelaży ogniw fotowoltaicznych, obiektu Głównego Punktu Odbioru (GPO) wraz z drogą dojazdową. Lokalizacja paneli fotowoltaicznych skutkować będzie powstaniem powierzchni nienasłonecznionych, które stanowią kontrast termiczny do fragmentów bezpośrednio wyeksponowanych na promieniowanie słoneczne, skutkiem tego będzie powstaniem zjawiska turbulencyjnej wymiany powietrza.

Wody powierzchniowe na analizowanym terenie objętym projektem planu nie są reprezentowane przez ciekі stałe bądź okresowe, zbiorki wodne czy obszary stałe lub okresowo podmokłe.

Obszar objęty analizowanym projektem planu położony jest w zlewni Wdy, w zlewni jej dopływu Trzebiochy, a jeszcze dokładniej:

- część zachodnie w zlewni elementarnej Trzebiocha od jeziora Żołno do Dębrznicy,
- część środkowa w zlewni elementarnej Dębrznicy,
- część wschodnia w zlewni bezpośredniej jeziora Osuszyno.

Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu polegająca do eksploatacji piasku ze żwirem i piasku ze złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie będzie stanowiła zagrożenia dla wód Trzebiochy i jej dopływów

W podziale obszaru Polski na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) obszary objęte projektem planu zostały włączone do JCWP PLRW2000202943799 Wda do jeziora Wdzydze.

Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie źródłem zagrożeń dla osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla JCWP PLRW2000202943799 Wda do jeziora Wdzydze w Planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły (2022).

Na terenie lokalizacja elektrowni słonecznej wraz z towarzyszącymi obiektami nie będą instalowane stałe urządzenia sanitarne, nie będzie też potrzeby zaopatrzenia ich w wodę. Ze względu na bezobsługowy charakter pracy instalacji planowanej elektrowni słonecznej nie będzie ona źródłem powstawania ścieków bytowych ani przemysłowych.

Teren lokalizacji planowanej elektrowni słonecznej nie będzie szczelnie utwardzony, dlatego odwodnienie jego będzie miało charakter powierzchniowy, czyli wody opadowe i roztopowe z paneli będą odprowadzane bezpośrednio do gruntu, który będzie ich jedynym odbiornikiem, zgodnie z następującym zapisem ustaleń projektu planu:

Wody opadowe i roztopowe przy braku kontaktu ze źródłami zanieczyszczeń, kwalifikuje się, jako czyste, niewymagające oczyszczania.

W panelach fotowoltaicznych zastosowane są powłoki, które zapobiegają osadzaniu się pyłów i osadów na ich powierzchni, tylko w wyjątkowych sytuacjach w razie potrzeby panele myte będą wodą bez dodatku środków chemicznych. Woda ta spłynie po powierzchniach poszczególnych modułów fotowoltaicznych i wsiąknie do ziemi w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie zagrażając wodom podziemnym.

W przypadku lokalizacji elektrowni słonecznej można prognozować, że realizacja elektrowni słonecznej wraz z towarzyszącymi obiektami w granicach obszaru objętego analizowanym projektem planu nie będzie źródłem zagrożeń dla wód powierzchniowych.

W granicach udokumentowanego złoża piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I” swobodne zwierciadło wody gruntowej nawiercono w 4 otworach na rzędnych 147,1 – 148,1 m n.p.m - występuje poniżej udokumentowanego spągu złoża. Złoże jest suche.

Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu, czyli eksploatacja piasku ze żwirem i piasku z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie będzie wymagać uregulowania stosunków wód gruntowych w okresie przygotowania złoża i jego eksploatacji.

Jednocześnie nie prognozuje się żadnych zmian w stosunkach wód gruntowych na terenach głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16), będącego ważnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) oraz płata ekologicznego Bory Tucholskie wyznaczonego w Planie zagospodarowania województwa pomorskiego.

Również nie prognozuje się żadnych zmian w stosunkach wód gruntowych na terenach obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 oraz na terenie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego w wyniku prac przygotowawczych i eksploatacji udokumentowanego złoża piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I”

Realizacja ustaleń analizowanego projektu zmiany planu, czyli lokalizacja planowanej elektrowni słonecznej nie będzie w żadnym przypadku źródłem zagrożeń dla podziemnych w jego granicach, jak i na obszarach przyległych.

W wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu nie wystąpią nawet miejscowe czy krótkookresowe zmiany zalegania pierwszego poziomu wód gruntowych, na terenach przeznaczonych pod obiekty planowanej elektrowni słonecznej wraz elementami infrastruktury technicznej i drogowej dla jej obsługi.

Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie wymagać nawet miejscowego uregulowania stosunków wód gruntowych, z czym związana byłaby konieczność miejscowego czy okresowego odwadniania terenu planowanej lokalizacji elektrowni słonecznej wraz z towarzyszącymi obiektami.

W panelach fotowoltaicznych planowanej do lokalizacji elektrowni słonecznej w granicach obszaru objętego projektem planu zastosowane będą powłoki, które zapobiegają osadzaniu się pyłów i osadów na ich powierzchni, tylko w wyjątkowych sytuacjach w razie potrzeby panele myte będą wodą bez dodatku środków chemicznych. Woda ta spłynie po powierzchniach poszczególnych modułów fotowoltaicznych i wsiąknie do ziemi w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie zagrażając wodom podziemnym.

Analizowany teren objęty projektem planu nie jest położony w granicach systemu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych Prognozuje się, że realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie w żadnym stopniu źródłem zagrożeń dla chronionych warstw wodonośnych ujmowanych, między innymi, na gminnych ujęciach wód podziemnych, które są podstawowymi źródłami zaopatrzenia w wodę mieszkańców gminy Kościerzyna.

Obszar objęty analizowanym projektem planu to fragment rozległej równiny sandrowej, która została ukształtowana w okresie ostatniego Zlodowacenia Wisły, tzw. sandru kościerskiego, będącego pozostałością odpływu wód w kierunku południowym cofającego się lądolodu na linii rynien jezior Raduńskiego i Gowidlińskiego.

W czasie realizacji ustaleń projektu planu nastąpią nieodwracalne wielkopowierzchniowe zmiany i przekształcenia w rzeźbie terenu spowodowane eksploatacją udokumentowanego złoża piasku ze żwirem „Grzybowo-Sycowa Huta I”. Po zakończeniu eksploatacji złoża przed przystąpieniem do kompleksowej rekultywacji, w miejscu lokalizacji kopalni powstanie wyrobisko o różnej głębokości od 3 do 15 m, o skarpach o nachyleniu miejscami nawet do 35 %. Okresowo na wysokość wyrobiska wpływać będzie także wał ziemny usypany z nadkładu i skały płonnej.

Rekultywacja wyrobiska prowadzona będzie na bieżąco tj. z jednorocznym opóźnieniem w stosunku do postępującej eksploatacji udokumentowanego złoża piasku ze żwirem.

Nieodwracalne wielkopowierzchniowe zmiany i przekształcenia w rzeźbie w granicach obszaru objętego projektem planu spowodowane eksploatacją udokumentowanego złoża piasku ze żwirem „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie będą źródłem zmian w rzeźbie na pozostałych terenach włączonych w granice głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPN-16) będącego fragmentem Północnego korytarza ekologicznego (KPN) oraz płata ekologicznego Bory Tucholskie wyznaczonego w planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego i nie będą również w żaden sposób ograniczały możliwość swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Jednocześnie nieodwracalne wielkopowierzchniowe zmiany i przekształcenia w rzeźbie w granicach obszaru objętego projektem planu spowodowane eksploatacją udokumentowanego złoża piasku ze żwirem „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie będą źródłem zmian w rzeźbie terenu i nie będą stwarzać zagrożeń dla przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 oraz dla walorów przyrodniczych i krajobrazowych Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny.

W przypadku lokalizacji obiektów i urządzeń elektrowni słonecznej prognozuje się, że ich realizacja skutkować tylko niewielkimi czy miejscowymi nieodwracalnymi zmianami w rzeźbie terenu, spowodowanymi pracami ziemnymi związanymi z realizacją planowanej elektrowni słonecznej wraz z obiektami towarzyszącymi. W czasie prowadzenia prac ziemnych nastąpi jedynie niewielkie miejscowe wyrównanie rzeźby i powstaną powierzchnie o niewielkich spadkach. Nie prognozuje się żadnych niekorzystnych oddziaływań w wyniku powstania niewielkich nieodwracalnych, miejscowych zmian w rzeźbie terenu, spowodowanych pracami ziemnymi związanymi z realizacją planowanej elektrowni słonecznej na pozostałe tereny włączone w obszar Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009, a tym samym nie prognozuje się niekorzystnych oddziaływań na przedmiot, dla którego ochrony został ustanowiony obszar Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

Jednocześnie nie prognozuje się żadnych niekorzystnych zmian w rzeźbie na terenach wyznaczonego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego płata ekologicznego Bory Tucholskie oraz głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego fragmentem Północnego korytarza ekologicznego (KPn).

Jednocześnie niewielkie nieodwracalne, miejscowe zmiany w rzeźbie terenu, spowodowane pracami ziemnymi związanymi z realizacją planowanej elektrowni słonecznej nie będą w żadnym przypadku źródłem oddziaływań na obszary włączone w granice Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego i do jego otuliny.

Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu skutkować wielkopowierzchniowymi nieodwracalnymi, zmianami i przekształceniami w budowie geologicznej obszaru włączonego w jego granice, spowodowane eksploatacją udokumentowanych złóż piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I”. Zmiany te mogą prowadzić do miejscowego uruchomienia procesów erozyjnych (erozja wodna i wietrzna), jednak niewykraczających poza obręb krawędzi wyrobiska eksploatacyjnego.

Ponadto wielkopowierzchniowe nieodwracalne, zmiany i przekształcenia w budowie geologicznej na obszarach włączonych w granice projektu planu, spowodowane eksploatacją udokumentowanych złóż piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I”, nie wpłyną na naruszenie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej na pozostałych terenach włączonych do głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego fragmentem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) oraz na terenach wyznaczonego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, płata ekologicznego Bory Tucholskie.

Nie prognozuje się żadnych niekorzystnych oddziaływań w wyniku powstania wielkopowierzchniowych nieodwracalnych zmian i przekształceń w budowie geologicznej na pozostałe tereny włączone w obszar Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009, a tym samym nie

prognozuje się niekorzystnych oddziaływań na przedmiot, dla którego ochrony został ustanowiony obszar Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

Również nie prognozuje się niekorzystnych oddziaływań w wyniku powstania wielkopowierzchniowych nieodwracalnych zmian i przekształceń w budowie geologicznej w granicach obszaru objętego projektem planu na tereny Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego i jego otulinę.

Ogólnie można stwierdzić, że grunty występujące w granicach projektu planu są przeciętne do bezpośredniego posadawiania urządzeń i obiektów oraz budynku planowanej elektrowni słonecznej. Miejscowe zmiany i przekształcenia w budowie geologicznej utworów powierzchniowych wystąpią w rejonie lokalizacji budynku Głównego Punktu Odbioru (GPO), kontenerowych stacji transformatorowych i drogi dojazdowej do nich. W ustaleniach projektu planu zapisano, że budynek nie będzie podpiwniczony.

Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu na terenach przeznaczonych pod lokalizację planowanej elektrowni słonecznej skutkować tylko niewielkimi nieodwracalnymi, miejscowymi zmianami w budowie geologicznej utworów powierzchniowych, spowodowanymi pracami ziemnymi związanymi z realizacją planowanych obiektów wraz niezbędnymi elementami infrastruktury technicznej i drogowej. Zmiany te mogą w fazie realizacji poszczególnych planowanych obiektów prowadzić do miejscowego uruchomienia procesów erozyjnych (erozja wietrzna), jednak niewykraczających poza obręb poszczególnych placów budów i nie będą, w żaden sposób, zagrażać przyległym terenom.

Nie prognozuje się żadnych niekorzystnych oddziaływań w wyniku powstania niewielkich nieodwracalnych, miejscowych zmian w budowie geologicznej utworów powierzchniowych, spowodowanych pracami ziemnymi związanymi z realizacją planowanych obiektów elektrowni słonecznej wraz niezbędnymi elementami infrastruktury technicznej i drogowej na pozostałe tereny włączone w granice obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009, a tym samym nie prognozuje się niekorzystnych oddziaływań na przedmiot, dla którego ochrony został ustanowiony obszar Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

Również niewielkie nieodwracalne, miejscowe zmiany w budowie geologicznej utworów powierzchniowych, spowodowane pracami ziemnymi związanymi z realizacją planowanych obiektów elektrowni słonecznej wraz niezbędnymi elementami infrastruktury technicznej i drogowej nie będą źródłem niekorzystnych oddziaływań na ekosystem głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego fragmentem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) oraz na tereny wyznaczonego w planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego płata ekologicznego Bory Tucholskie, nie ograniczą ich ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej oraz możliwości swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Nie prognozuje się żadnych niekorzystnych oddziaływań w wyniku realizacji i funkcjonowania elektrowni słonecznej planowanej do lokalizacji w granicach obszaru objętego projektem planu na tereny Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego i jego otulinę.

Obecnie w granicach gminy Kościerzyna został zlokalizowany jeden zakład z instalacją zakwalifikowaną do zakładu dużego ryzyka (tzw. ZDR) jest to PETROLINVEST Gdynia Sp. z o.o. Rozlewnia Gazu Łubiana, położona około 4,9 km na północny zachód od granicy obszaru objętego projektem planu.

Natomiast zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (tzw. ZZR) położone są w znacznej odległości od granic obszaru objętego analizowanym projektem planu.

Przeznaczenie terenów objętych projektem analizowanej planu pod powierzchnią eksploatację udokumentowanych złóż piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I” oraz pod lokalizację elektrowni słonecznych nie będzie w żadnym przypadku źródłem powstania zagrożenia wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska.

W bazie Systemu Osłony Przeciwsuwiskowej SOPO nie ma informacji na temat aktywnych osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na terenie gminy Kościerzyna.

Na analizowanym terenie objętym projektem planu, w czasie prac terenowych, nie stwierdzono występowania aktywnych osuwisk oraz terenów o spadkach powyżej 12%, które zaliczane są do zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie źródłem uruchomienia procesów erozyjnych prowadzących do uruchomienia bądź powstania ruchów masowych ziemi, na terenach położonych poza granicami udokumentowanego i planowanego do eksploatacji złoża piasku i żwiru „Grzybowo-Sycowa Huta I”.

W czasie prowadzenia prac wydobywczych udokumentowanej kopaliny ze złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” powstawać będą krawędzie o spadkach nawet miejscami powyżej 30%, które sukcesywnie będą łagodzone w sposób ograniczający uruchomienie ich osuwania się. Po zakończeniu eksploatacji krawędzie te zostaną zrehabilitowane, złagodzone obsadzone roślinnością, do nachylenia bezpiecznego przed procesami erozyjnymi, które mogłyby zagrażać planowanym do zlokalizowania w wyrobisku obiektom i urządzeniom elektrowni słonecznych.

Krawędzie powstałe w okresie eksploatacji udokumentowanego złoża piasku nie będą źródłem zagrożeń uruchomienia procesów erozyjnych prowadzących do ruchów masowym ziemi na pozostałych terenach włączonych do głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego ważnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) oraz wyznaczonego w planie zagospodarowania województwa pomorskiego płata ekologicznego Bory Tucholskie, nie będą wpływały na naruszenie ich ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej i nie będą ograniczały możliwość swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Krawędzie powstałe w okresie eksploatacji udokumentowanego złoża piasku ze żwirem ze złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I”. nie będą źródłem zagrożeń dla przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

Realizacja ustaleń projektu planu, czyli planowana lokalizacja w jego granicach elektrowni słonecznych nie będzie źródłem uruchomienia procesów erozyjnych prowadzących do powstania ruchów masowych ziemi na terenach włączonych w jego granice, jak również na terenach przyległych, w tym na terenach Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego i na jego otulinie.

Realizacja ustaleń projektu planu, czyli udostępnienia do eksploatacji piaski i żwiru ze złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie wpłynie w żadnym przypadku na zmianę aktualnie bardzo korzystnego poziomu pól elektromagnetycznych, gdyż nie planuje się realizacji nowych źródeł (urządzeń i instalacji) o znacznej powierzchni oddziaływania na obszarach włączonych w jego granice oraz na terenach do nich przyległych. Budowa sieci średniego napięcia oraz ewentualna budowa stacji transformatorowej dla potrzeb kopalni nie spowodują zmian w poziomie pól elektromagnetycznych na tym terenie i na terenach przyległych.

W wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu dotrzymane będą dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, określone w rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dla miejsc dostępnych dla ludności.

Budowa urządzeń i obiektów planowanej elektrowni słonecznej w granicach obszaru objętego projektem planu nie spowoduje zmian w poziomie pól elektromagnetycznych poza terenem włączonym w jego granice.

W wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu dotrzymane będą poza granicami planowanej elektrowni słonecznej dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2020 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, dla miejsc dostępnych dla ludności.

Na terenie objętym analizowanym projektem planu nie została zlokalizowana stacja bazowa telefonii komórkowej.

W przypadku lokalizacji obiektu stacji bazowej telefonii komórkowej, w granicach obszaru objętego projektem planu, nie nastąpi zmiana obecnie korzystnego poziomu pól elektromagnetycznych, gdyż występowanie pól elektromagnetycznych o parametrach wyższych od dopuszczalnych ma miejsce w niedostępnej dla ludzi przestrzeni i nie jest uciążliwością w rozumieniu przepisów ochrony środowiska.

Na podstawie zebranych materiałów można stwierdzić, że obszar objęty projektem planu nie został włączony do obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych w opracowaniu IMGW Oddział w Gdyni pod tytułem *Wstępna ocena ryzyka powodziowego – mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w woj. pomorskim*.

Obszar objęty analizowanym projektem planu nie został również zaliczony do obszarów, na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne oraz do obszarów, na których występowały znaczące powodzie historyczne.

Obszar w granicach analizowanego projektu planu nie został objęty opracowanymi przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, mapami zagrożenia powodziowego i mapami ryzyka powodziowego, które zostały opublikowane w grudniu 2020 roku i zaktualizowane we wrześniu 2022 roku. Nie został on zaliczony do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią raz na 10 i raz na 100 lat oraz do obszarów zagrożenia powodziowego raz na 500 lat.

Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie źródłem powstania zagrożenia powodziowego, tak na obszarach włączonych w jego granice, jak również na terenach przyległych.

Na terenie objętym analizowanym projektem planu występuje udokumentowane złoż piasku ze żwirem „Grzybowo-Sycowa Huta I”, które będzie eksploatowane metodą odkrywkową.

W sąsiedztwie obszaru objętego projektem planu zostało udokumentowanych szereg złóż piasku ze żwirem, piasku i żwiru.

Prognozuje się, że realizacja ustaleń projektu planu, czyli eksploatacja piasku ze żwirem i piasku z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie będzie ograniczała możliwości pełnej ochrony i późniejszego wydobywania udokumentowanych, perspektywicznych i prognostycznych złóż kopaliny w rejonie wsi Grzybowo, Sycowa Huta czy Lizaki.

Jednocześnie lokalizacja elektrowni słonecznej na terenie wyrobiska poeksploatacyjnego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” nie będzie ograniczała możliwości wyeksploatowania udokumentowanych złóż piasku i żwiru w rejonie wsi Grzybowo, Sycowa Huta czy Lizaki.

w wyniku realizacji ustaleń projektu planu, czyli eksploatacji udokumentowanego złoża piasku ze żwirem i piasku „Grzybowo-Sycowa Huta I” pokrywa glebowa całkowicie i nieodwracalnie zostanie zdewastowana i wymieszana z pozostałymi osadami z nadkładu lub skały płonnej.

Lokalizacja w wyrobisku poeksploatacyjnym elektrowni słonecznej nie będzie miała żadnego wpływu na pokrywę glebową, gdyż zostanie ona już wcześniej nieodwracalnie zdewastowana w okresie eksploatacji udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I”.

Obszar objęty projektem planu to przeszło 110 ha płat lasu.

Są to grunty leśne Skarbu Państwa będące we władaniu Nadleśnictwa Kościerzyna - Leśnictwo Wierzysko.

w wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu, czyli powierzchniowej eksploatacji piasku ze żwirem z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” kompletnej wycince poddany zostanie cały drzewostan leśny znajdujący się w jego granicach.

Na terenach bezpośrednio przyległych również znajdują się zadrzewione grunty leśne, których skrajne fragmenty znajdować się będą w zasięgu oddziaływań prac przygotowawczych do eksploatacji złoża oraz w czasie wydobywania kopaliny.

Realizacja ustaleń analizowanego planu wpływać będzie na przyległe bezpośrednio do jego granic tereny leśne, a tylko w niewielkim stopniu wpływać będzie na zmniejszenie ich wartości przyrodniczych, krajobrazowych i produkcyjnych.

Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu wymagać będzie uzyskania zgody Ministra Klimatu i Środowiska na zmianę przeznaczenie 110ha gruntów leśnych Skarbu Państwa na cele nieleśne.

Nieodwracalne wycinki drzewostanu leśnego na obszarze włączonym w granice obszaru objętego projektem planu projektu planu, spowodowane eksploatacją udokumentowanego złoża piasku ze żwirem „Grzybowo-Sycowa Huta I” znacząco wpłyną na naruszenie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego części Północnego korytarza ekologicznego (KPn) oraz płata ekologicznego Bory Tucholskie wyznaczonego w planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego i będą znacząco ograniczały możliwość swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

Nie prognozuje się niekorzystnych oddziaływań na zachowanie ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej oraz na możliwość swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów na pozostałych terenach włączonych w granice regionalnego korytarza ekologicznego Borów Tucholskich (GKPn-16) oraz Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny.

Nieodwracalne wycinki drzewostanu leśnego na terenach włączonych w granice projektu planu, spowodowane eksploatacją udokumentowanego złoża piasku ze żwirem i piasku „Grzybowo-Sycowa Huta I”, nie będą źródłem zagrożeń dla przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

W przypadku przeprowadzenia pełnej rekultywacji terenu wyrobiska walory krajobrazowe terenu poeksploatacyjnego będą ulegać stopniowe, ale dość powolnej poprawie, pojawią się

zadrzewienia i roślinność inicjalna. Natomiast w przypadku lokalizacji planowanej elektrowni słonecznej sukcesja zbiorowisk roślinnych będzie zdecydowanie mniejsza i wolniejsza.

Stopniowa znacząca nieodwracalna zmiana walorów krajobrazowych na obszarach włączonych w granice projektu planu spowodowana eksploatacją udokumentowanego złoża piasku ze żwirem i piasku „Grzybowo-Sycowa Huta I” oraz lokalizacją elektrowni słonecznej, będzie miała również wpływ na postrzeganie jego walorów krajobrazowych oraz obniżyć będzie walory krajobrazowe i postrzeganie części obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009, ale nie będzie w istotny sposób oddziaływała na przedmiot ochrony, który był podstawą do ustanowienia tego obszaru Natura 2000.

Również stopniowa nieodwracalna zmiana walorów krajobrazowych będzie miała wpływ na pogorszenie walorów krajobrazowych przyległych terenów włączonych w granice płała ekologicznego Borów Tucholskich, który wyznaczony został w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego oraz korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16), będącego ważnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPn), ale nie będzie w żaden sposób ograniczała możliwości swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów na tych terenach.

W granicach obszarów objętych projektem planu nie występują zabytki wpisane do rejestru zabytków nieruchomych ani obiekty o wartościach historyczno-kulturowych. Nie występują również punktowe stanowiska archeologiczne ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków, również obszar ten nie został włączony w granice strefy ochrony ekspozycji lub do strefy ochrony otoczenia wyznaczonego zespołu urbanistycznego.

Jednocześnie nie znajdują się na nim obiekty budowlane o walorach historyczno-kulturowych, proponowane do objęcia ochroną planistyczną.

W obszarze bezpośrednich oddziaływań skutków realizacji ustaleń projektu planu nie znajdują się obiekty i dobra kultury materialnej objęte ochroną, których stan zachowania byłby zagrożony w wyniku realizacji jego ustaleń.

Zapisy ustaleń analizowanego projektu zmiany studium wprowadzą możliwość eksploatacji piasku ze żwirem i piasku z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I”. co będzie skutkowało powstaniem stałych na czas eksploatacji oddziaływań skumulowanych. Związane to będzie z funkcjonowaniem w niewielkiej odległości zakładów wydobywania i przetwarzania piasku i żwiru z udokumentowanych złóż.

Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu przyczyni się do stałej kumulacji emisji zanieczyszczeń do środowiska poprzez: zwiększenie ruchu samochodowego związanego z eksploatacją piasku i żwiru, pracę maszyn i urządzeń wydobywczych, pracą maszyn prowadzącą rekultywację na wyeksploatowanych fragmentach złoża oraz wywóz przerobionego urobku poza teren kopalni. Przy takim założeniu, można byłoby także prognozować, iż nastąpi kumulacja niezorganizowanej emisji pyłów do powietrza, zanieczyszczeń pochodzących z pracujących maszyn i urządzeń wydobywczych i przetwórczych oraz zmiany warunków klimatu akustycznego.

Kumulowanie się oddziaływań może w tym przypadku dotyczyć emisji niezorganizowanej pyłów czy hałasu do środowiska. Jednak zasięg oddziaływań skumulowanych uciążliwości będzie odczuwalny na terenach najbliższej położonej zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej oraz letniskowej we wsi Grzybowo, Sycowa Huta i Lizaki.

Powstałe oddziaływania skumulowane związane między innymi z eksploatacją piasku ze żwirem i pasku z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” w granicach obszaru objętego projektem planu, nie będzie stwarzać istotnych zagrożeń dla zachowania ciągłości przestrzennej, przyrodniczej i krajobrazowej regionalnego płata ekologicznego Borów Tucholskich wyznaczonego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego oraz głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie (GKPn-16) będącego ważnym elementem Północnego korytarza ekologicznego (KPn) i nie będzie istotnie wpływać na ograniczenie swobodnej migracji roślin, zwierząt lub grzybów w ich granicach.

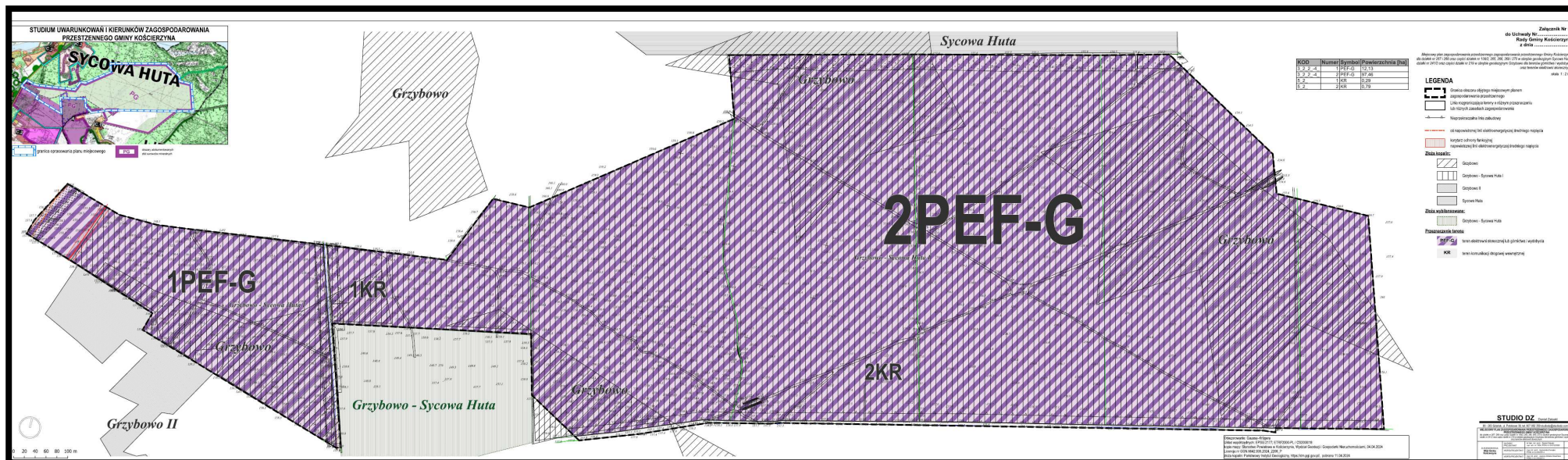
Jednocześnie powstałe oddziaływania skumulowane związane między innymi z eksploatacją piasku ze żwirem i pasku z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I”, w granicach obszaru objętego projektem zmiany studium, nie będzie źródłem zagrożeń dla przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

Analizowany fragment gminy Kościerzyna, obręby Grzybowo, Sycowa Huta i Lizaki oraz ich najbliższe otoczenie nie sąsiadują bezpośrednio z terytoriami państw ościennych, a odległości jego granic do granicy państwa jest znaczna.

Wpływ realizacji ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie mieć oddziaływania transgranicznego w rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska.

W niniejszej prognozie nie określa się terminów i elementów środowiska, które należałoby monitorować w wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu. Monitorowanie ewentualnych skutków zmian w środowisku powstałych w skutek realizacji ustaleń analizowanego projektu planu, czyli eksploatacji piasku i żwiru z udokumentowanego złoża „Grzybowo-Sycowa Huta I” lub lokalizacji urządzeń elektrowni słonecznych będzie można analizować przy sporządzaniu nowej edycji planu urządzenia lasów Skarbu Państwa we władaniu Nadleśnictwa Kościerzyna wraz programem ochrony przyrody, w okresie określania nowych zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 czy nowej edycji planu ochrony Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego.

Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji ustaleń projektu plan



PEF-G

tereny elektrowni słonecznych lub górnictwa i wydobywania, które nieodwracalnie utracą swoje wysokie wartości przyrodnicze i krajobrazowe w wyniku realizacji ustaleń projektu planu

KR

teren drogi wewnętrznej, który nieodwracalnie utracił swoje niskie wartości przyrodnicze i krajobrazowe

**Prognoza oddziaływania na środowisko
projektu miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego Gminy Kościerzyna dla działek nr 267
i 268 oraz części działek nr 108/2, 265, 266, 269 i 270
w obrębie geodezyjnym Sycowa Huta, działki nr 241/2
oraz części działki nr 219 w obrębie geodezyjnym
Grzybowo dla terenów górnictwa i wydobywania oraz
terenów elektrowni słonecznych**

Aneks

Opracował:

mgr Bogusław Grechuta – biegły Wojewody Pomorskiego nr 042
w zakresie sporządzania ocen oddziaływania na
środowisko

Gdańsk, 07 stycznia 2025 roku

Po przeprowadzonej procedurze opiniowania i uzgodnienia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna dla działek nr 267 i 268 oraz części działek nr 108/2, 265, 266, 269 i 270 w obrębie geodezyjnym Sycowa Huta, działki nr 241/2 oraz części działki nr 219 w obrębie geodezyjnym Grzybowo dla terenów górnictwa i wydobywania oraz terenów elektrowni słonecznych wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, **przy braku zgody Ministra Klimatu i Środowiska na lokalizację obiektów i urządzeń elektrowni słonecznych na terenach poeksploatacyjnych** (załącznik) Rada Gminy Kościerzyna w dniu 18 grudnia 2024 roku podjęła uchwałę nr X/67/24 w sprawie zmiany uchwały w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna dla działek nr 267 i 268 oraz części działek nr 108/2, 265, 266, 269 i 270 w obrębie geodezyjnym Sycowa Huta, działki nr 241/2 oraz części działki nr 219 w obrębie geodezyjnym Grzybowo dla terenów górnictwa i wydobywania oraz terenów elektrowni słonecznych) - załącznik.

Do ustaleń projektu planu zostały wprowadzone następujące zmiany i uzupełnienia:

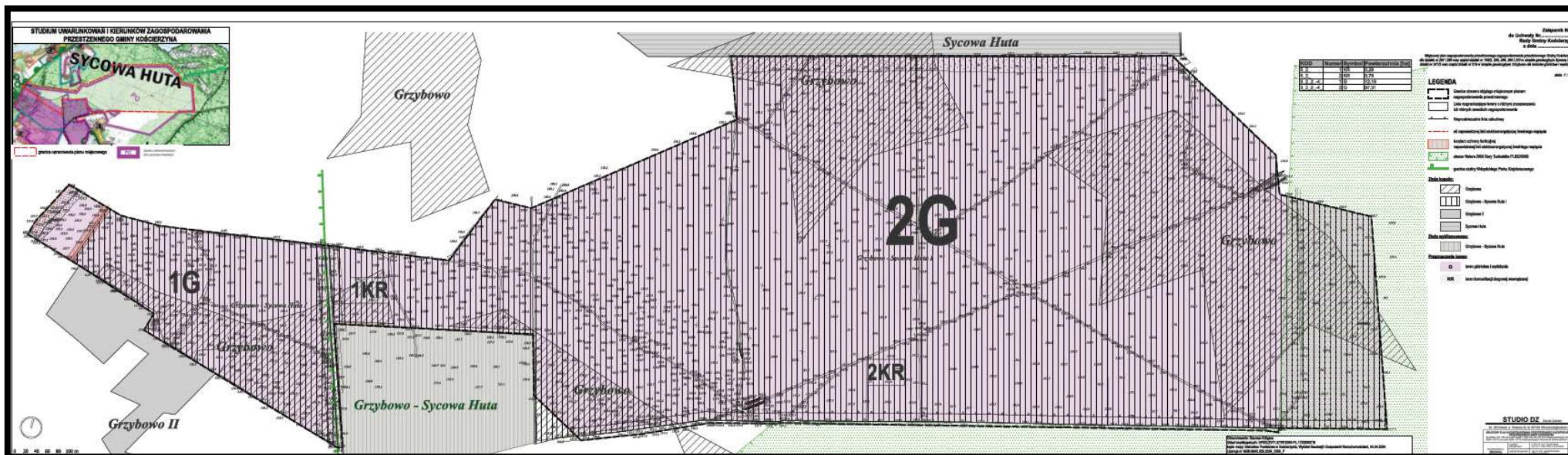
Przedmiotem planu jest przeznaczenie obszaru objętego planem pod teren górnictwa i wydobywania wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i komunikacyjną.

- 1) Teren oznaczony symbolem 1G o powierzchni 36,3061 ha przeznaczony jest na pod teren górnictwa i wydobywania. Na terenie dopuszcza się realizację niezbędnej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.
- 2) Dopuszcza się rekultywację wyrobiska poeksploatacyjnego z użyciem odpadów, zgodnie z przepisami odrębnymi.
- 3) Ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej:
 - a) zaopatrzenie w ciepło – indywidualne, niskoemisyjne lub nieemisyjne sposoby zaopatrzenia w ciepło, wykorzystujące technologie grzewcze o wysokiej sprawności, w tym ogrzewanie elektryczne lub z odnawialnych źródeł energii o mocy dowolnej. Na całym obszarze planu obowiązuje zakaz lokalizacji odnawialnych źródeł energii pozyskujących energię z wiatru lub wytwarzających biogaz;
 - b) zaopatrzenie w energię elektryczną - z sieci elektroenergetycznej. Dopuszcza się pozyskiwanie prądu z alternatywnych, odnawialnych źródeł energii o mocy dowolnej. Na całym obszarze planu obowiązuje zakaz lokalizacji odnawialnych źródeł energii pozyskujących energię z wiatru lub wytwarzających biogaz;

Wprowadzone zmiany i uzupełnienia do analizowanego projektu planu należy z jednej strony uznać za korzystne dla środowiska (zakładany kierunek rekultywacji wodno-leśny), z drugiej zaś skutkować będzie przeznaczeniem terenów niezdewastowanych, często intensywnie użytkowanych rolniczo pod lokalizację elektrowni słonecznych, co będzie sprzeczne z zasadą lokalizacji tego typu przedsięwzięć.

Przeanalizowane i ocenione skutki realizacji ustaleń analizowanego projektu planu w przypadku tylko przeznaczenia terenów znajdujących się w jego granicach pod górnictwo i wydobywanie, opisane w Prognozie oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna dla działek nr 267 i 268 oraz części działek nr 108/2, 265, 266, 269 i 270 w obrębie geodezyjnym Sycowa Huta, działki nr 241/2 oraz części działki nr 219 w obrębie geodezyjnym Grzybowo dla terenów górnictwa i wydobywania oraz terenów elektrowni słonecznych dnia 15 maja 2024 roku nie ulegają żadnym zmianom.

Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji ustaleń projektu plan – aneks



G

teren górnictwa i wydobywania, który nieodwracalnie utraci swoje wysokie wartości przyrodnicze i krajobrazowe w wyniku realizacji ustaleń projektu planu, niewielka ich część zostanie odtworzona, w dłuższym okresie czasu, po przeprowadzonej rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego

KR

teren drogi wewnętrznej, który nieodwracalnie utracił swoje niskie wartości przyrodnicze i krajobrazowe



**Minister
Klimatu i Środowiska**

DLE-WNL.8130.96.2024.MP
3375347.13325600.10732142
Warszawa, 18-09-2024

Wójt Gminy Kościerzyna
ul. Strzelecka 9
83-400 Kościerzyna

WPPiN HBO/PL Sygnał Kite
18.09.2024 R. Grybań

URZĄD GMINY KOŚCIERZYNA		
Wpł.	19.09.2024	Wysł.
L.dz.	6738	Zal.
Podpis		

Szanowny Panie Wójcie,

na podstawie art. 77 § ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2024 poz. 572) w nawiązaniu do wniosku **Wójta Gminy Kościerzyna** z dnia 17 lipca 2024 r., znak: WPPiN.6721.2.12.2024.HBO (data wpływu do tut. urzędu 10 września 2024 r.), złożonego w oparciu o przepisy ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2024 r. poz. 82), zwanej dalej „u.o.g.r.l.”, o wyrażenie zgody na zmianę przeznaczenia **109,5019 ha** gruntów leśnych stanowiących własność Skarbu Państwa, zwanego dalej „Wnioskiem”, zwracam się z prośbą o jego korektę w zakresie wykreślenia z projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego informacji o możliwości przeznaczenia terenu na teren elektrowni słonecznej jako przeznaczenie tymczasowe w trakcie eksploatacji złóż kopalin. Z informacji uzyskanych podczas wizji lokalnej w dniu 26 sierpnia 2024 r., wynika, iż żaden z inwestorów nie będzie korzystał z elektrowni słonecznej podczas prowadzonego wydobycia. Wynika to między innymi z niewielkiej (kilku hektarowej) jednorazowo wyłączanej z produkcji leśnej powierzchni oraz z sukcesywnie prowadzonej rekultywacji w kierunku leśnym.

W związku z powyższym, zwracam się z prośbą o korektę Wniosku w powyżej wspomnianym zakresie w terminie 14 dni od dnia otrzymania niniejszego pisma.

Z wyrazami szacunku

Z up. Ministra

Janusz Łogoźny
Zastępca Dyrektora
Ministerstwo Klimatu i Środowiska
/ – podpisany cyfrowo/

Załącznik:
Klauzula informacyjna RODO.

Telefon: (+48) 22 369 29 00
info@klimat.gov.pl
www.gov.pl/klimat

ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa
Ministerstwo Klimatu i Środowiska

UCHWAŁA Nr X/67/24
Rady Gminy Kościerzyna
z dnia 18 grudnia 2024 roku

w sprawie: zmiany uchwały w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna dla działek nr 267 i 268 oraz części działek nr 108/2, 265, 266, 269 i 270 w obrębie geodezyjnym Sycowa Huta, działki nr 241/2 oraz części działki nr 219 w obrębie geodezyjnym Grzybowo dla terenów górnictwa i wydobywania oraz terenów elektrowni słonecznych

Na podstawie art. 14 i 15 ust. 2 w związku z art. 27 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (j.t. Dz. U. z 2024 r. poz. 1130) w związku z art. 67 ust. 3 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2024 r. poz. 1688) oraz art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (j.t. Dz. U. z 2024 r. poz. 609 z późn. zm.) Rada Gminy Kościerzyna uchwala, co następuje:

§1. W uchwale Nr II/533/24 Rady Gminy Kościerzyna z dnia 7 marca 2024 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna dla działek nr 267 i 268 oraz części działek nr 108/2, 265, 266, 269 i 270 w obrębie geodezyjnym Sycowa Huta, działki nr 241/2 oraz części działki nr 219 w obrębie geodezyjnym Grzybowo dla terenów górnictwa i wydobywania oraz terenów elektrowni słonecznych wprowadza się następującą zmianę - tytuł uchwały otrzymuje brzmienie: „w sprawie: przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna dla działek nr 267 i 268 oraz części działek nr 108/2, 265, 266, 269 i 270 w obrębie geodezyjnym Sycowa Huta, działki nr 241/2 oraz części działki nr 219 w obrębie geodezyjnym Grzybowo dla terenów górnictwa i wydobywania”.

§2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Kościerzyna.

§3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Uzasadnienie

Niniejszą uchwałą podejmuje się na podstawie art. 14 i 15 ust. 2 w związku z art. 27 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (j.t. Dz. U. z 2024 r. poz. 1130), w związku z art. 67 ust. 3 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2023 r. poz. 1688) oraz art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (j.t. Dz. U. z 2024 r. poz. 609 z późn. zm.), przyznającymi radzie gminy wyłączone prawo stanowienia w sprawach zastrzeżonych ustawami do kompetencji rady gminy, w tym podejmowania uchwał o przystąpieniu do sporządzania /zmiany/ studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Kompetencje rady gminy w zakresie planowania przestrzennego ustawodawca zawarł w art. 3 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, zgodnie z którym „kształtowanie i prowadzenie polityki przestrzennej na terenie gminy, w tym uchwalanie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, z wyjątkiem morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej oraz terenów zamkniętych, należy do zadań własnych gminy”.

Zmienia się uchwałą Nr II/533/24 Rady Gminy Kościerzyna z dnia 7 marca 2024 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna dla działek nr 267 i 268 oraz części działek nr 108/2, 265, 266, 269 i 270 w obrębie geodezyjnym Sycowa Huta, działki nr 241/2 oraz części działki nr 219 w obrębie geodezyjnym Grzybowo dla terenów górnictwa i wydobywania oraz terenów elektrowni słonecznych, w związku z wnioskiem Ministra Klimatu i Środowiska o sygn. DLŁ-WNL.8130.96.2024.MP (3375347.13325600.10732142) z dnia 18 września 2024 r. w toku postępowania o wyrażenie zgody na przeznaczenie gruntów leśnych będących własnością Skarbu Państwa na cele nieleśne - o odstąpieniu od przeznaczenia obszaru planu na tereny elektrowni słonecznych. Uwzględnienie tego wniosku warunkowało uzyskanie zgody na przeznaczenie gruntów leśnych będących własnością Skarbu Państwa na cele nieleśne - na tereny górnictwa i wydobywania.

Na podstawie decyzji o sygn. WNL.8130.96.2024.MP (3375347.13580952.11118757) z dnia 22 listopada 2024 r. Minister Klimatu i Środowiska wyraził zgodę na przeznaczenie gruntów leśnych będących własnością Skarbu Państwa na cele nieleśne na całym obszarze planu na tereny górnictwa i wydobywania.

Z powyższych względów podjęcie przedmiotowej uchwały w przedstawionych granicach jest zasadne.